домашний КОМПЬЮТЕР

март
№3 2000

домашний КОМПЬЮТЕР

РОССИЯ
родина побед

самый мощный процессор в мире спроектирован в России

РОССИЯ — РОДИНА ПОБЕД

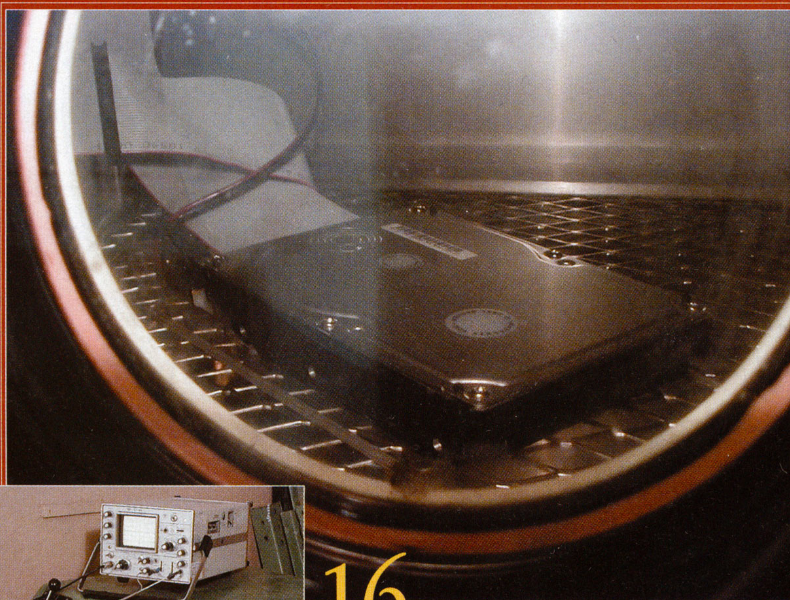
рекомендованная цена в Москве
32 руб.



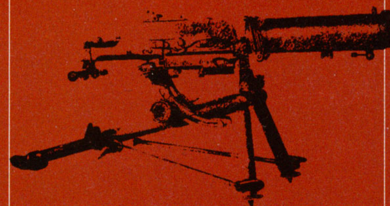
№3 2000

В НОМЕРЕ:











Знак «Выбор редакции» — знак качества, учрежденный «Домашним компьютером». Он будет ежемесячно присуждаться самым лучшим и наиболее достойным внимания читателей изделиям: «железу», программам, сайтам, книгам — и так далее. Знак вручается на основе мнений наших экспертов или на основе результатов тестирования. Вы можете положиться на наш «Выбор» — им будут отмечаться только самые достойные вещи.

Содержание

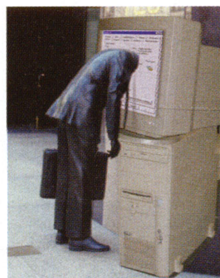


HARDWARE





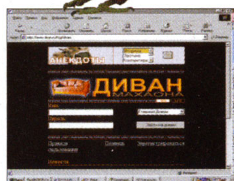
SOFTWARE





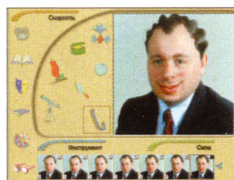
ИНТЕРНЕТ







ОБЗОР CD-ROM





ИГРЫ



домашний КОМПЬЮТЕР №3 (45) 2000

Алексей Поликовский (главный редактор) weter@glasnet.ru
Ольга Черникова (дизайн) och@computerra.ru
Алексей Ерохин (hardware) erokhin@online.ru
Александр Беркенгейм (software) cawa@online.ru
Юрий Курочкин (CD-ROM) kurochk@online.ru
Михаил Горюнов (игры) mgorunov@mtu-net.ru
Лада Славникова (специальный корреспондент) lada@computerra.ru
Владимир Белко (редактор) belko@computerra.ru
Д-р Хелп drhelp@computerra.ru
Олег Тищенков (графика) oleg@sci.smolensk.ru
Владимир Ненашев (графика)
Виктор Жижин (дизайн обложки)
Егор Петушков (сканирование)

Александр Петроченков (директор) apet@computerra.ru
Галина Рогозина (рекламно-маркетинговая служба) grog@computerra.ru
Наталья Петроченкова (менеджер проектов) nata@computerra.ru

Распространение ЗАО «Компьютерная пресса»
Сергей Тимошков (ген. директор) kpressa@computerra.ru
Издатель: C&C Computer Publishing Limited
25, Turnbull's Lane, Gibraltar

Адрес редакции 117419, Москва,
2-й Рощинский проезд, д. 8
• Телефон (095) 232-2261, 232-2263 • Факс (095) 956-1938
• E-mail dk@computerra.ru • URL http://www.computerra.ru

Журнал зарегистрирован Комитетом РФ по печати.
Свидетельство о регистрации № 014538.
Учредитель Д.Е. Мендрелюк
Отпечатано в типографии ScanWeb, Финляндия.
Тираж 35 000 экз.
Цена свободная.
Подписной индекс 34288

Фотосъемка в номере произведена с использованием цифровой техники, предоставленной компанией MAS Elektronikhandels GmbH.



Подписка в США: Victor Kamkin Inc,
Тел.: (301) 881-5973, (212) 673-0776
www.kamkin.com kamkin@kamkin.com
Подписка в Германии и других странах Европы:
DMR Rusexpress GmbH
Direktmailing-Marketing-mit-Rusland
Kohlgartenstr. 13, D-04315 Leipzig
Tel.: (03 41) 9 60 52 79
Fax: (03 41) 9 60 56 36
www.pressa.de service@pressa.de

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

Мартовская

Неумолимо надвигается праздник 8 Марта. С какими бы трудностями ни был связан выбор подарка, все-таки не следует забывать, что это праздник начала весны и женский день. А значит, смиримся с неизбежным! С легким и веселым настроением приступим к, в общем-то, приятному занятию — выбору подарков. В этом году к тривиальным розам и шоколадным наборам в этот день принято дарить необходимые для проведения полноценного досуга технические устройства.



Sharp Mobilon TriPad PV-6000 раскрывается в руках, как бутон розы. Его необычная раскладывающаяся конструкция привлечет внимание любой женщины. Несмотря на небольшой размер, он обладает полноразмерной клавиатурой, 256-цветным 9,4-дюймовым дисплеем, 90-мегагерцовым RISC-процессором, 16 мегабайтами оперативной памяти, программным факс-модемом на 33 кбит/с, а также встроенными динамиком и микрофоном. PV-6000 может работать в качестве цифрового диктофона. Цена компьютера 930 долларов.
Впрочем, объяснять все это, когда вы будете делать подарок, не надо. Перевязанный розовой ленточкой, компьютер PV-6000 лучше любых слов расскажет о ваших чувствах.

Модем ZyXEL Omni 56K Plus имеет и умеет многое: у него встроенная флэш-память, аппаратно реализованы режимы факса, автоответчика и определителя номера в российском стандарте, он способен тестировать линию и выбирать оптимальную скорость соединения. «Плюс» в его названии означает, что помимо последовательного (230 кбит/с) порта модем имеет и порт USB. Еще одна характерная особенность этого красавца с голубоватой льдистой верхней крышкой: для записи и прослушивания сообщений автоответчика ему не нужны звуковая карта и микрофон — это можно сделать через подключенный параллельно телефонный аппарат. Розничная цена Omni 56K Plus — около 115 долларов.





Для тех, кому хочется подарить действительно стоящую вещь, шикарным подарком станет цифровая фотокамера **Sony CyberShot DCS-F505**. Для женщины эта вещь просто необходима! Во-первых, ее футуристический дизайн расскажет о владелице как о современной и очень перспективной личности, во-вторых, ею можно фотографировать.
Эта камера, продукт слияния последних достижений науки и техники с самыми высокими требованиями комфорта, обрадует любую представительницу женского пола, от домохозяйки и преподавателя вуза до специалиста по паблик рилейшнз. Помимо того достоинства, что ее корпус из магниевого сплава приятно погладить, Sony CyberShot DCS-F505 обладает и многими другими. Например, имеются удобные подсказки при перемещении по меню и можно записывать голосовые комментарии.
К достоинствам камеры относятся и объектив Vario-Sonnar с пятикратным увеличением, высокое разрешение (матрица — 1600x1200), дисплей с регулировкой яркости, точечный экспозамер и многое другое. Все это великолепие оценивается в $1080.

Симфония

Работа, работа, работа! А давно ли вы смотрели по телевизору любимый мультфильм «Дядя Федор из Простоквашино»? Устройство под названием **USB LifeTV** позволит вам это сделать не вставая из-за рабочего стола и буквально не отходя от ноутбука. LifeTV работает под управлением Windows 98 через собственную программу с графическим интерфейсом в виде узкой панели управления. Здесь выбирается источник сигнала, настраиваются разные каналы, а яркость, контрастность и громкость регулируются исключительно по своему вкусу. Изображение выводится в окошко и может быть растянуто на весь экран. Мультфильм про Дядю Федора можно даже записать на жесткий диск в AVI-файл (максимальное разрешение при частоте 30 кадров в секунду — 320x240) и потом посмотреть 8 марта, когда наконец наступит заслуженный праздник.
USB LifeTV имеет розничную цену 200 долларов.





Или вот **зеркальце**. Это вещь безусловно необходимая для любой женщины, которая проводит за компьютером хоть пять минут в день. Как без зеркальца проверить, в порядке ли прическа, эффектно ли лежит make-up и имеет лицо то гордо-высокомерное выражение, которое безусловно украшает красавицу, хотя и делает её похожей на кусок льда? Не лезть же каждый раз в сумку за пудреницей... Эта штучка в красной пластмассовой полусфере крепится на углу монитора и, помимо всего прочего, дает вашей любимой возможность всегда знать, что происходит за её спиной.

А вот трехкомпонентная акустическая система компании Samsung с романтическим названием **FS-2822BA**. Ее огромные — 280x220 мм — сателлиты обладают суммарной мощностью 10 Вт. Диапазон воспроизводимых ими частот — 100–20000 Гц. Музыкальное сопровождение праздничного ужина будет обеспечено. Благодаря оригинальным подставкам сателлиты могут крепиться даже на стене (то есть и над плитой их тоже можно прикрепить). Такой подарок обойдется в 102 доллара.





Но, сколько ни воспевай радости высоких технологий, без традиционного подарка в день 8 Марта все равно не обойтись... Про цену этих **духов** не пишем: какое значение имеют деньги, когда речь идет о круглых флакончиках, в которых темный матовый блеск соединен с золотистым солнечным сиянием?

— Анна Павлова

Фото: Илья Хрупалов

Борис Бабаян.

Создатель самого мощного процессора в мире



Фото: Олег Сердечников

АЛЬПИНИСТ

Однажды некий аспирант со Ставрополья, известный в определённых кругах как кракер Shaman, потряс мировое сообщество взломщиков криптографических ключей — сеть Distributed.net. Эта сеть распределённых вычислений создана фирмой RSA, одним из лидеров в области защиты данных, для проверки надёжности новых криптографических решений. Десятки тысяч азартных людей по всему миру предоставляют свои компьютеры для общей цели — взлома очередного ключа от RSA (с одобрения, естественно, самой фирмы). Ежедневно в Интернете публикуется список самых активных участников проекта.

В один прекрасный день на первом месте оказался незнакомец с почтовым адресом rc5whs@chat.ru, который удерживал лидерство целую неделю. В конце концов, правда, выяснилось, что он «всего лишь» взломал клиент Distributed.net и начал подменять реальные вычисления фиктивными данными. Но проверку, которая позволила обнаружить обман, начали не сразу, у «шутника» было несколько дней форы. Просто в своё «резюме» он включил волшебную фразу: «Russian Elbrus E2K is Real Power!». «А может, и правда?» — на какое-то время задумалось мировое сообщество, наслышанное о таинственном русском суперпроцессоре «Эльбрус» (он же Merced Killer, или «Смерть “Мерседу”»).

Между тем любой журналист безо всяких проблем может встретиться с создателем «таинственного» «Эльбруса» профессором, членом-корреспондентом Российской академии наук Борисом Бабаяном. И не просто встретиться, а посетить его фирму в Большом Саввинском переулке неподалёку от Новодевичьего монастыря. Причём если вдруг окажется, что профессор по рассеянности забыл заказать пропуск, то впустят и так, а секретарь потом заполнит бланк задним числом — для порядка.

Без провожатого кабинет Бабаяна найти не так-то легко. Можно долго бродить по огромному помещению с лёгким «компьютерным» запахом не то припоя, не то просто наэлектризованного воздуха. Заглядывать в выгороженные железными шкафами отсеки, кивать сотрудникам у мониторов, покрытых графиками и цифирью. Восхищаться египетскими папирусами под стеклом в коридоре, пышной живой зеленью, экзотическими рыбами в аквариуме размером с небольшой бассейн. И любоваться огромными яркими снимками заснеженных скал на фоне густо-синего неба, развешанными в самых выгодных для обзора точках. Так же грамотно какой-нибудь банкир разместил бы в своём офисе коллекцию избранных шедевров живописи.

Впрочем, стоит лишь благополучно добраться до цели, как все прочие проблемы решаются сами собой. Опасение, что невежество в вопросах архитектуры процессоров помешает разговору, оказывается совершенно безосновательным. Если человек готов слушать — Бабаян готов объяснять, и никакая разница тезаурусов препятствием не станет.

— Пожалуйста, предлагайте варианты: мне самому рассказывать или вы будете вопросы задавать?

— Если можно — небольшую вводную лекцию для начала, Борис Арташесович.

«Начало» для Бабаяна означает середину 50-х, родословную своего коллектива он ведёт оттуда. Тут же уточняет, впрочем, что «стариков» с тех пор в команде осталось немного, но все традиции научной школы по-прежнему тщательно культивируются среди молодёжи. Всё, что удалось сделать за почти полвека, перечисляется им без особой экспрессии: таким достижениям не требуется какая-то специальная эффектная подача.

Самые значительные работы — это, конечно, три поколения «Эльбрусов». Но и до них было кое-что заслуживающее внимания. Например, законченный в 1959 году компьютер М-40 был ещё ламповым, что отнюдь не помешало ему успешно участвовать в первом удачном противоракетном испытании. Потом родилась машина по имени 5Э92Б — «двухпроцессорный компьютер на дискретных полупроводниковых схемах», тоже давно экзотика. А тогда он стал основным в системе первой противоракетной обороны Москвы, и это, безусловно, свидетельствует о его надёжности. (Говорят, бывало не больше 10 отказов в год — показатель, вызывающий уважение и сегодня.)

Проблемы появились, когда «партия и правительство» приняли «мудрое» решение прекратить в стране создание собственных компьютеров и начать слепое копирование западных образцов. Это привело к немедленному тяжёлому отставанию всех разработок в этой сфере. Вернее, всех кроме всё-таки разработок коллектива «Эльбрус». К тому времени взгляды основоположника советской вычислительной техники Сергея Алексеевича Лебедева были твёрдо усвоены его учениками, и в том числе Бабаяном. Кроме чисто научных принципов «лебедевская» школа прививала навык отстаивания своей по-

Как сделать процессор

Создание процессора проходит несколько этапов. Сначала продумывается архитектура. Потом разрабатывается её описание на одном из специальных языков высокого уровня — в случае с «Эльбрусом», например, Verilog.

(В эти две фразы, кстати, уже укладываются ни много ни мало — годы напряжённой работы нескольких сотен человек.) Далее необходим перевод с языка высокого уровня на уровень элементов. Который, в свою очередь, надо перевести на схемный, или транзисторный, уровень. Затем следует перевод на уровень топологический — что наконец-то означает разработку конкретных инструкций для фабрики, которая будет выпускать сами кристаллы. Эти инструкции, так называемый tapeout, традиционно передаются на производство в виде магнитной ленты (отсюда и название). При наличии tapeout фабрике, в принципе, безразлично, сколько чипов сделать: десять, тысячу или десять миллионов. И наоборот: без tapeout нельзя произвести ни одного «камня». (Как правило, стараются начинать с минимальной партии — разработчики, если необходимо, могут осуществить некоторую доводку по результатам первых образцов. Но принципиальные изменения могут потребовать снова большого периода времени.)

Из этих не слишком интересных обычному человеку деталей следуют две важные вещи. Во-первых, на некотором этапе продолжение работы становится невозможным без применения определённых «инструментов» — CAD tools, которые традиционно очень дороги, причём каждое новое поколение процессоров требует всё более совершенного набора этих средств (так что «на всю жизнь» не напасёшься). Для «Эльбруса» с его уникальными характеристиками эти самые tools особенно сложны — и цена у них соответственная. Во-вторых, в какой-то момент разработчикам становится необходимо знать, какая конкретно фабрика будет заниматься выпуском их кристалла: относительно небольшие различия в технологиях разных заводов становятся принципиальными. Но без соответствующих финансовых гарантий никто контракт на производство чипов не подпишет, следовательно, пока завод не известен. И это ещё одно препятствие на пути команды Бабаяна.

зиции в самых разнообразных обстоятельствах. Неизвестно, впрочем, помогло ли бы это умение в условиях советской тоталитарной системы, если бы не поддержка военных. Армию интересовало одно — быстрая надёжная машина. «Эльбрусы» этому условию отвечали, безусловно, лучше морально устаревших уже с самого момента рождения клонов IBM и DEC.

— Копирование — это ужасно, конечно, — здесь Бабаян всё-таки не может избежать эмоций. — Не только по своей технической неэффективности ужасно, потому что если передираешь, то на много лет отстаёшь. И не только из-за того, что это деквалификация коллектива, люди с трудом понимали, как что устроено, а уж почему так — и не задавай таких вопросов... А просто даже это аморально, потому что это же воровство, понимаете? — На всякий случай он растолковывает очевидное: ведь если когда-то кому-то это было непонятно, то — кто его знает — может оказаться непонятным и снова. — И, кроме того, это не привело к нужному успеху, — прибегает он наконец и к научной аргументации. — Операционная система к компилятору не подходила, ничего не работало... Это ужасно отрицательный эксперимент, мне кажется. К счастью, мы на это не поддались.

Одним из результатов их принципиального упрямства оказалась первая в мире машина суперскалярной архитектуры «Эльбрус-1», созданная в 1978 году. На Западе суперскаляры появились только в 1992 году. Более того, архитектура первого «Эльбруса» аналогична архитектуре Pentium Pro, который Intel сумел выпустить только в 1995-м. Но в мире науки приоритеты всегда были, скажем так, чувствительным местом, и поэтому профессор считает своим долгом добавить:

— Однажды ребята из IBM нам сказали, что первый суперскаляр разработали всё-таки они. Но потом выяснилось, что это был внутренний экспериментальный компьютер, закрытый, секретный, никаких публикаций не было, и фирма не стала выпускать коммерческий продукт.

— То есть это спор между Можайским и братьями Райт.

— Ну, может быть, да. Но на этот раз роль братьев Райт принадлежала нам, — улыбается Бабаян. Так мимоходом выясняется, что российскому международному престижу был сделан крупный подарок. Который остался практически незамеченным и неоценённым. — По-настоящему мы поняли, насколько у нас хорошая архитектура, только когда наконец открылись границы и к нам стали ездить западные учёные.

— А что такое архитектура и почему она, собственно, так важна?

В принципе, спрашивать подобные вещи у Бабаяна — всё равно что интересоваться у Туполева, что такое самолёт. Но Борис Арташесович уже столько раз рассказывал о своей работе самой разнообразной публике... Теперь он не удивляется даже таким вопросам.

— Раньше, до середины 60-х, вообще не было понятия архитектуры, каждая машина была уникальна. А потом постепенно возникла проблема совместимости. Вот вы делаете новое поколение машин на новой технологии — но на них ведь должны идти все старые программы... — Он задумывается на секунду в поисках как можно более доступного объяснения. — В общем, это логическое устройство машины — в отличие от технологии, «железа». То есть архитектура — это люди, которые на бумажках рисуют схемы,— неожиданно решает он.

Всё, как всегда в таких случаях, оказывается «просто»: хорошие машины делают те, у кого эффективная «архитектура» мышления — вот и всё.

Бабаян между тем продолжает:

— Вот я вам сказал «суперскаляр» — мы его первые сделали, но мы его первые и развенчали. Возможна более совершенная архитектура. Но её одной всё равно мало: пользователь не понимает хорошую архитектуру, пользователь понимает хорошие машины. Поэтому, когда появилась возможность, мы стали искать владеющих технологией западных партнёров. В частности, приехали люди из Sun и из Hewlett-Packard. Посмотрели наши работы, были очень довольны... Мы решили работать с Sun. Конкретно с Дэйвом Дитцелом — такой парень, он нам очень понравился. Хороший парень действительно.

— А почему вы их выбрали?

— Ну, я не знаю... — слегка теряется Бабаян. Может даже показаться, что он только теперь задумался над этим вопросом, дело-то всё равно уже прошлое. — Ну, мы же тогда были очень неопытные. Теперь трудно анализировать, но вообще-то я думаю, что мы всё-таки не ошиблись, — тем не менее, решает он.

Ещё, как известно, тогда произошла одна странная история.

— Hewlett-Packard, а мы этого не знали, как раз начал проект приблизительно той же архитектуры, что и у нас, — рассказывает профессор. — Когда они приехали, у нас уже машина стояла готовая, но недоотлаженная — денег у правительства не хва-

Ошибок нет!

Прогулки и беседы с Борисом Бабаяном в его офисе



Фото: Олег Сердечников

— У «Эльбруса», конечно, нет ещё реализации в кристалле, — говорит Бабаян. — Но он в работоспособном состоянии, живой. Мы гоняем на нём разные тесты... Там целый будь здоров комплекс.

— Это то, что называется «программная эмуляция»? А можно посмотреть?

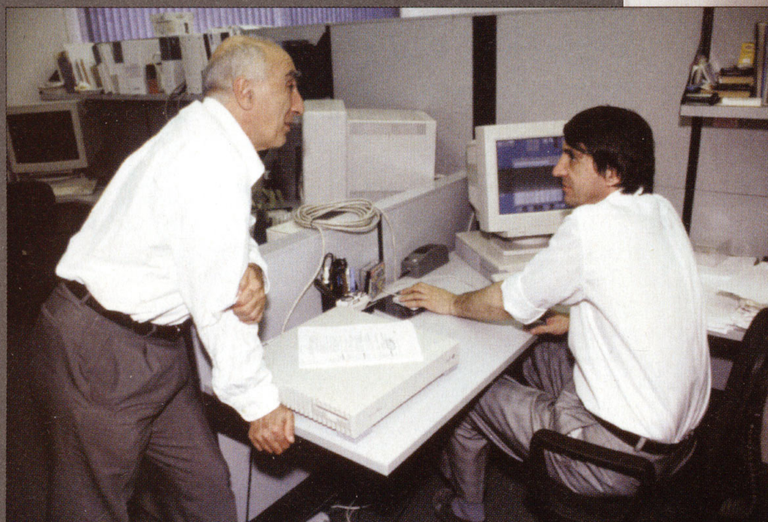
— Пожалуйста, если вам интересно. Профессор с готовностью берёт на





себя роль экскурсовода в длинном путешествии по коридорам «Эльбруса». По пути он то и дело заглядывает в какие-то отсеки и комнаты, чтобы, пользуясь случаем, представить сотрудников и рассказать о других разработках фирмы. Например, по заказу российского правительства здесь сделали SPARC-процессор, совместимый с платформой «Сан». И чипсет для него сделали. И сейчас уже следующее поколение создают — потому в некоторых областях экономики государство не должно зависеть от зарубежных поставок. Но много проектов выполняется и по западным заказам. Полученные деньги в основном идут на продолжение работ по E2K.





В одном из тупиков лабиринта по просьбе профессора запускают какой-то компьютер, и на мониторе возникает многоканальный осциллограф. Поясняют, что вот сейчас на экране можно наблюдать один из уровней отладки процессора E2K. Никакой фантастики, полёта в будущее — не возникает. А возникает ощущение упорной и тщательной работы.

По дороге назад в кабинет Бабаян показывает график на одной из стен — острый пик постепенно переходит в пологую равнину. Это количество ошибок, обнаруженных в E2K. Вот уже много недель ошибок нет.

тило, перестройка началась. Мы им показывали нашу работу, но всё-таки потом решили сотрудничать с Sun. А HP заключил контракт с Intel — и сейчас весь мир ждёт Merced. — Ворошить прошлое не очень хочется, но привычка к точности берёт своё, и он добавляет: — В Merced трудно отрицать наше влияние. Ну, может быть, не буквальное влияние, — тут же смягчает формулировку, — но, по крайней мере, мы их воодушевили на этот путь.

Среди обозревателей Рунета, пристально и ревниво следящих за эволюцией микропроцессоров, бытует более радикальная версия. Вот характерная цитата: «В 1991 г. в «Эльбрусе» (тогда еще ИТМиВТ) побывал г-н Розенбладт (Peter Rosenbladt) из фирмы Hewlett-Packard и получил исчерпывающую документацию на «Эльбрус-3». Позже выяснилось, что именно тогда HP начала проект, приведший к совместной с Intel разработке EPIC-процессора Merced. Его архитектура очень схожа с «Эльбрус-3», а отличия в основном связаны с упрощениями, сделанными в микропроцессоре от Intel»[1]. Вспоминают и бывшего сотрудника ИТМиВТ Владимира Пентковского — участника разработок «Эльбрус-1» и «Эльбрус-2», возглавившего затем проект 32-разрядного процессора «Эль-90». С началом перестройки Пентковский уехал из страны, и теперь он один из ведущих специалистов Intel. Высказывается даже предположение, что именно Пентковскому Pentium обязан своим названием. (Знающие люди уверяют, что это совершенный миф. Наверное — но миф красивый, в него хочется поверить.) Дотошные наблюдатели обнаружили фамилию Пентковского в списке разработчиков Pentium III (**http://developer.intel.com/technology/itj/q21999/articles/art_2who. htm#pentkovski**) [2], где он называется главным архитектором этого процессора.

Но Бабаян этого своего ведущего в прошлом сотрудника не упоминает ни намёком. А вот «сановский варяг» Дитцел, чувствуется, ему попрежнему симпатичен:

— Дэйву хотелось, чтобы Sun тоже пошёл по нашему пути, но ему не удалось убедить там всех начальников. Поэтому он уволился и создал свою фирму — Transmeta. И стал, к сожалению, делать такую же машину, буквально по нашим идеям. Ну — там наше влияние совсем уж нельзя отрицать...

— Извините за грубость — он что-нибудь украл?

Подобная прямолинейность деликатного Бориса Арташесовича коробит:

— Ну, не надо это такими уж словами называть...

— Может быть, всё нужно называть своими словами?

— Нет, нет, ну, понимаете, — торопится он заступиться, — это же нужно доказывать. Безусловно, есть влияние, это трудно отрицать. А украл, не украл — надо ещё посмотреть, что он сделал. Это пока ещё секрет. Он будет ещё только объявлять свою машину.[3]

Чем-то такое отношение к «заимствованию» собственных идей напоминает щедрость миллионера, которому не жаль просадить несколько тысяч на скачках.

— У нас есть технологии, которых на Западе ещё не знают, — сообщает Бабаян как бы между прочим. — Технологии, связанные с надёжным программированием, безопасностью, Интернетом и так далее. Вот сейчас вирусы замучили всех. А наши технологии в принципе позволяют полностью избавиться от этой заразы.

— Неужели это возможно?

— Надо нашу машину сделать, — говорится в ответ само собой разумеющимся тоном. — Только для этого нужно 60 миллионов долларов.

— Но это ведь, кажется, не очень большие деньги для микропроцессорного производства?

Бабаян на удивление бесстрастен:

— Это смехотворная сумма. Помните, у первого «Пентиума» обнаружилась ошибка в делении? На её устранение Intel потратил 470 миллионов долларов. Просто сейчас свой микропроцессор стране — не нужен. Если бы наш E2K был нужен, то люди вложили бы деньги. Невостребован он в России. Компьютеры покупают за границей, motherboard никто не делает... Поэтому у нас масса сложностей. Но мы пробиваемся. Самое главное — у нас в руках хороший продукт.

Абсурдная ситуация — как будто микроскоп навязывают троглодитам.

— На государственные структуры абсолютно никакой надежды?

— Нас немного финансируют, но не для этой работы. Честно говоря, неадекватная поддержка. А ведь вокруг нашего процессора могла бы возникнуть целая промышленность! — не удаётся ему образ олимпийского спокойствия.

— А военные?

— Но у них же мало денег сейчас. То есть они нас любят, но денег у них нет. Вот и всё.

— Олигархи, наконец?

— Пробовал, — говорит он снова спокойно. — Пробовал я к Березовскому дозвониться. Кстати говоря, — вспоминает вдруг, — я его знаю лично, потому что моя дочка с его дочкой в одном классе училась. Он знал,

[1] **Алексей Пылкин** (**pylkin@ssd.sscc.ru**), ИВМиМГ СО РАН

[2] Он же.

[3] Пока материал готовился к печати, Дейв Дитцел и «Трансмета» свой новый процессор выпустили в свет.

Фото: Олег Сердечников

что я ему звоню, и не поднял трубку — просто не захотел общаться. «Хайтек» — это же рискованное финансирование.

— Но когда рискуешь не последним...

— Это из патриотизма можно делать, — кивает Борис Арташесович. — А так нету никакого резона, нету стимулов российским олигархам вкладывать в нас деньги.

— Ну, кроме моральных — никаких.

— Кроме моральных, совершенно верно. Тут ещё страх — они не специалисты, боятся ошибиться, тем более что у нас и в области науки столько проходимцев... — находит Бабаян оправдание и олигархам.

А ведь про E2K уже столько написано, столько экспертов его изучали — международное признание этой разработки давно не вызывает никаких сомнений. Одно из самых авторитетных изданий в этой области, журнал Microprocessor Report, например, пишет: «Если бы не доверие, которое вызывает команда «Эльбрус», заявления Бабаяна по E2K казались бы невероятными. По его словам, на 0,18 мкм технологии с шестью слоями металла E2K будет работать на частоте 1,2 ГГц со скоростью 135 SPECint95 и 350 SPECfp95, потребляя при этом только 35 Вт мощности с кристаллом площадью 126 мм^2... Как мы предполагаем, на аналогичной технологии Merced будет иметь 800 МГц и скорость 45 SPECint95 и 70 SPECfp95 на кристалле 300 мм^2 при 60 Вт»[4]. Даже понятия не имея о том, что такое SPECint95 и SPECfp95, нетрудно сообразить, что эти показатели у «Эльбруса» выше в несколько раз. А уж с площадью кристалла, потреблением мощности и тактовой частотой и подавно всё ясно. По всем статьям Merced проигрывает, и крупно.

— Вообще, Intel — в технологии гениальный, а в архитектуре они всегда были слабы, — меланхолично констатирует профессор. — Merced по всем параметрам очень так себе.

— Но зато он практически реальный.

— Да чего там — у нас такой же реальный, — тут же заводится он, задетый за живое. — Только деньги найти, и он будет, сомнений нет. В жизни не было ни одной машины, которую мы проектировали бы и не сделали! Просто ни одной не было! И обычно нормально работает первый же кристалл. А потом, микропроцессор — он же всегда на бумаге до последнего дня. Это же не танк и не самолёт. Привезут tapeout[5] на завод — и через две недели процессор уже в «железе».

— Ну а, например, лично вас и нескольких ваших самых ценных сотрудников мог бы купить Intel, чтобы с их технологией и вашей архитектурой сделать фантастический суперпроцессор?

— Вы знаете, сейчас это уже трудно, — отвечает Бабаян серьёзно. Похоже, что эта мысль его не один раз посещала. — Дело в том, что Intel с начала 70-х и до сегодняшнего дня все машины делал так, что следующее поколение было совместимо с предыдущим. В Merced — первый раз за 25-летний срок — они сменили систему команд. Это очень уязвимое место. Они уже раздали симуляторы всему миру, все готовятся к приёму Merced. А Merced оказался плохой! — не даёт ему этот досадный факт покоя. — Причём беды-то в архитектуре, в системе команд, в том языке машины, который уже роздан. Но если взять наши идеи, то нужно ещё раз сменить систему команд — то, что они сделали за четверть века в первый раз. Это довольно трудно. Проще им купить наши идеи и под сукно положить. Чтобы не раздражало никого.

— Но вы не продаёте.

— Мы хотим видеть изготовленной нашу машину. Вот если бы они сказали, что будут выпускать наш процессор — мы бы согласились. Но они монополисты, они считают, что мы и так никуда не денемся, что задавят. Понимаете? Это такой зверь... Мы ищем инвестиции среди тех, кто не боится Intel. Непростая задача. Но она решится.

— И в результате ваши разработки уйдут из страны?

И тут Бабаян наконец демонстрирует здоровый прагматизм.

— Я думаю, что это неверный подход. Если Запад будет платить, нам же только лучше. Они же в российскую промышленность будут вкладывать деньги, что ж в этом плохого? Лишь бы мы здесь работали. Поэтому не надо бояться, что, как некоторые говорят, Россию продадут. Если этого бояться, то просто ничего у нас не будет — и всё.

Он производит впечатление человека, абсолютно точно знающего — что, как и почему нужно делать, чтобы добиться успешных результатов.

— Похоже, что бы вокруг ни происходило, — вы всё равно идёте своим путём. Вы не могли бы рассказать, откуда вы знаете дорогу?

Профессора немножко удивляет вопрос. Ответ он считает очевидным:

— Ну, это же, в сущности, диктуют законы физики. Есть абсолютная догма: надо, чтобы машины были быстрые, с большой памятью, удобные для программирования. Это ведь легко понятная задача.

— В Merced трудно отрицать наше влияние. Ну, может быть, не буквальное влияние, — тут же смягчает формулировку, — но, по крайней мере, мы их воодушевили на этот путь

Только нужно суметь придумать аэроплан в то время, когда все увлечённо проектируют монгольфьеры.

— Физические законы универсальны для всех. Но кому-то они, скорее, мешают, а вам нет. Как у вас это получается?

Химик Кекуле увидел во сне змею, кусающую себя за хвост, и открыл бензольное кольцо. Менделееву приснилась его периодическая система элементов. Ньютону, говорят, упало на голову яблоко, что и послужило причиной научного озарения. Но от Бабаяна подобных откровений не услышать:

— У нас коллектив хороший сложился. Мы отбирали лучших, и к нам тоже стремились попасть. Знаете — положительная обратная связь. У нас большой опыт, всё-таки мы 40 лет работаем в этой области... В общем, нужные люди в нужный момент оказались в нужном месте.

— Интересно, откуда человек знает, что вот это — его дело...

— Кто ж это знает! — смеётся Бабаян.

— Ну вот вы, например, как делали свой выбор? Расскажите немного о себе.

«Рассказ о себе» начинается с поступления на физтех. До этого как будто ничего и не было: приехал из провинции, поступить было трудно — вот и все подробности. Попал в самую первую группу по специальности «машинная математика». Первую не только на физтехе, но и вообще в стране, и не исключено, что и в мире — дело-то было в 1951 году. Причём выходит, что и выбор был сделан чуть ли не случайно, чуть ли не по принципу «название понравилось». А дальше — про академика Лебедева, который заведовал на физтехе кафедрой, про коллег (этот тоже с физтеха, только на два года младше,

[4] Microprocessor Report, vol. 13, #2 (February 15, 1999); перевод с англ.

[5] См. врезку на с. 8.

а тот — с мехмата)... В общем, не очень получается с автобиографией.

— А как происходит ваш коллективный труд? Если это, конечно, не вопрос без ответа.

Ну, о работе — всегда пожалуйста.

— Отчего же, можно объяснить. Конечно, с выбором нового направления — это я всех завёл. Но на основе анализа, который мы делали с ребятами. Вот, например, анализируем старые машины, недостатки скалярной архитектуры. Приходит какая-то мысль — начинаются разговоры. Сидим целыми днями обсуждаем...

Подробно он рассказывает, как руководители направлений решают более узкие проблемы со своими людьми, а те потом работают над ещё более специальными вопросами... В общем, творческий коллектив — поэтому и процессор хороший.

— Явление текучки вашему коллективу незнакомо?

Вот это действительно больное место. И в то же время, как ни странно, даже здесь есть чем гордиться:

— Сейчас начинают уезжать, — признаёт Бабаян. — Наши люди очень ценны на Западе. Когда там узнают, что у нас работали — берут с руками. Мы, правда, неплохо платим — по российским меркам. Но там зарплата раз... в восемь больше.

И они увозят с собой то, что знают. Выход, получается, только один — как можно быстрее заканчивать E2K.

— Если на этот микропроцессор мы не достанем денег, — говорит Бабаян очень тихо, скорее, самому себе, — мы просто не удержим людей. — Но нет, пессимизм — это не для него. — Зато здесь — перспектива выпустить классный процессор. Многих держат не деньги — интересная работа. И таких знаний, как здесь, в Штатах вы не получите никогда!

— То есть это спор между Можайским и братьями Райт?
— Да. Но на этот раз роль братьев Райт принадлежала нам, — улыбается Бабаян

— А откуда это стремление заполучить «журавля в небе»? Есть ведь уже на свете интеловские процессоры, они же работают, и даже достаточно пристойно... Может, миру их хватит?

— Ну нет, — не согласен Бабаян, — это ужасная система. Попытка сделать действительно быструю машину — вот это стоящее дело. Если мы сделаем в три, в пять раз более быструю машину — это же великолепно! Это же всё равно что взойти на хорошую гору!

Ну да, он же ещё альпинист и горнолыжник.

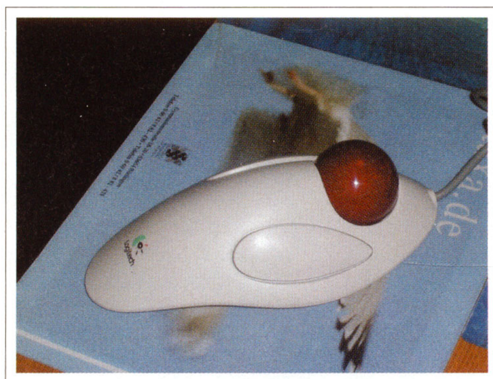
— Просто потому что?

— Потому что никто другой не может сделать. Это вызывающе, это же очень здорово! — После небольшой паузы. — Кроме того, это сулит и хорошие деньги. Но прежде всего придумывание нового — это очень интересный, просто захватывающий процесс. Трудно от него оторваться.

Напоследок он рассказывает почти что анекдот. Оказывается, американцы, привыкшие называть свои проекты именами рек Силиконовой долины, решили сейчас изменить традиции. Их следующая разработка именуется «Мак-Кинли» — в честь самой высокой горы в Северной Америке. Которая, между прочим, выше нашего Эльбруса. Когда Бабаян узнал об этом, он помог знакомому альпинисту организовать на Мак-Кинли восхождение, уж на такой пустяк в его фирме деньги нашлись. И над американской вершиной был поднят вымпел с надписью «Эльбрус». Огромная фотография этого события занимает теперь подобающее место в офисе в Большом Саввинском переулке.

— Лада Славникова





HARDWARE

Чипы. Платы

Компания NEC начала пробный выпуск чипов VCM (Virtual Channel Memory) SDRAM 128 Мбит. Массовое производство VCM SDRAM предполагается с апреля этого года. Этот тип памяти отличается большей производительностью, чем стандартная PC133 SDRAM (от 5 до 33% в зависимости от приложения). VCM SDRAM поддерживается чипсетами от Via, Ali и SIS и не поддерживается чипсетами Intel.

Канадская компания ATI Technologies, известная своими видеокартами для персональных компьютеров, выпустила первый мультипроцессорный графический акселератор Rage



Fury *MAXX*, который сконструирован на двух мощных процессорах Rage 128 Pro и имеет 64 Мбайт видеопамяти, что позволяет воспроизводить 32-битную 3D-графику современных игр со скоростью 500 мегапикселов в секунду! Такая скорость достигается благодаря тому, что два графических процессора обрабатывают изображение через кадр: пока одним процессором обрабатывается первая картинка, следующая обрабатывается другим процессором. Такая технология получила название AFT или Alternate Frame Rendering. При этом каждый процессор работает со своими 32 Мбайтами видеопамяти. По сути дела, на одной AGP-видеоплате размещено сразу два видеоускорителя, позволяющих не только разгрузить центральный процессор ПК, но и получить небывалую ранее скорость обработки 3D-текстур. Более подробно о новинке можно узнать на **www.ati.com**.

Поголовье кибернетических собак стремительно растет

Ее зовут AIBO

Корпорация Sony объявила о коммерческом успехе проекта создания роботизированных игрушек — электронных собак AIBO. Хотя цена киберсобаки очень велика (более $2400), только в июне 1999 года в США и Японии



было продано 5000 электронных животных, а уже в ноябре — вдвое больше. По прогнозам в 2000 году поголовье киберсобак будет исчисляться сотнями тысяч, а в апреле Sony собирается начать продажи новой модели AIBO ERS-111.

Первая киберсобака по кличке AIBO (модель ERS-110) появилась в апреле прошлого года. Она работает на 64-разрядном RISC-процессоре и использует собственную операционную систему реального времени. Собака зрячая: глаза ей заменяет 180000-пиксельная цветная видеокамера, кроме зрительной информации она реагирует на тепло, прикосновения и звуковые команды. Киберсобака «живет» в трех основных режимах: автономном, игровом и режиме «представление». Первый режим является наиболее интеллектуальным — в нем проявляется способность к обучению. В зависимости от ситуации, собака способна выражать развитые эмоции: радость, печаль, страх, гнев, по-разному ведет себя с хозяевами и посторонними. В игровом режиме — легко отрабатывает команды хозяина: вперед, назад, право, лево, подбросить мяч и т.д. В режиме «представления» AIBO показывает почти цирковые трюки.

Название AIBO появилось в итоге сложной комбинации букв и сходного звучания нескольких словосочетаний.



Первые буквы AI происходят от Artificial Intelligence (искусственный интеллект), а звучание полного имени «айбо» напоминает слова «eye-bo», что можно перевести как «близкий друг». Кроме того, кличка собаки ассоциируется с несколькими японскими словами.

Интеллект второй киберсобаки AIBO ERS-111 почти не изменился. Новая версия больше отличается от предшественницы внешне — имеет более короткие хвост и уши, более темный окрас. Вес киберсобаки — 1,6 кг с батареями — также остался на прежнем уровне.

На сайте **www.world.sony.com/aibo/** можно получить детальную информацию, скачать AIBO-обои для рабочего стола компьютера, анимированные ролики и даже скринсейвер.

Intel. Не только процессоры

Процессорный гигант проявляет активность в Сети

Корпорация Intel собирается развивать и продвигать не только свои знаменитые процессоры, но продукты из категории т.н. Web-ориентированных бытовых устройств. Стратегия Intel охватывает три основных направления: средства управления устройствами, компоненты для создания пакетов услуг и линейка фирменного оборудования Intel для Web с возможностью подключения к сети Интернет. Все это будет предлагаться операторам связи и поставщикам услуг, которые, в свою очередь, будут предоставлять их потребителям.



В середине 2000 года намечено выпустить первый из продуктов этой категории. Он будет сочетать в себе возможности Интернета и телефонной связи и позволит управлять обработкой звонков и организовывать унифицированный обмен сообщениями. Intel подписала соглашение с компанией Telcordia Technologies, которая станет поставщиком решений Intel для телефонии с использованием новых Web-устройств. Кроме того, Intel совместно с компанией Lucent Technologies разрабатывает решение для организации унифицированного обмена сообщениями. Intel подписала также соглашение с InfoSpace — ведущей компанией, осуществляющей поддержку инфраструктуры Интернета, которое предусматривает развитие широкого спектра услуг связи, коммерции и организации порталов для потребителей продуктов Intel.

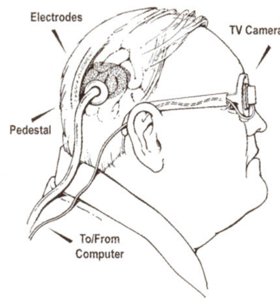
Жесткие диски

Группа по разработке жестких дисков корпорации Quantum объявила о выпуске жесткого диска третьего поколения со скоростью вращения 7200 об/мин — Fireball TM Plus LM. Новый жесткий диск предназначен, в частности, для работы со сложными приложениями настольных компьютеров: начиная от финансового моделирования и мультимедиа до DVD, CAD/CAM и подготовки сложных графических публикаций с помощью настольных издательских систем.

Fireball Plus LM оснащен особой системой защиты от удара (SPS), системой защиты данных (DPS) и технологией снижения шума (QDT). Благодаря этому он соответствует требованиям конечных пользователей о высокой надежности, сохранности данных и оптимизированной акустике. Емкость новой модели винчестера начинается от 10,2 Гбайт и доходит до 30 Гбайт. Диск также обладает интерфейсом Ultra-ATA/66, буфером 2 Мбайт и средним временем поиска 8,5 мс.

Компьютер помогает слепым

Лаборатория биометрической инженерии Института Вильяма Добелля (Dobelle Institute) в Цюрихе объявила о создании системы искусственного зрения, которая позволит совершенно слепым людям видеть через узкий «визуальный тоннель».



Система разработана на базе 30-летних исследований,



проведенных в разных отделениях Института Добелля в США и Западной Европе. «Глаз Добелля» состоит из сверхминиатюрной телевизионной камеры и ультразвукового дальномера, которые крепятся на очках. Сенсоры кабелем соединяются с миниатюрным компьютером, который крепится на поясе пациента и занимается довольно сложной обработкой сигналов от видеокамер ультразвуковых дальномеров. Затем результаты расчетов передаются второму микрокомпьютеру, который формирует сигналы для коры головного мозга пациента. Сигналы проникают в «зрительную» область мозга через 68 платиновых электродов, каждый электрод оканчивается четырьмя ответвлениями. Таким образом сигналы охватывают значительную поверхность коры, и «зрительный протез» открывает перед слепым человеком область 5x20 сантиметров на расстоянии примерно в 70 сантиметров. Привыкнув к «протезу», слепой человек может различать предметы, находящиеся в этой области, и даже читать крупные буквы.

Разумеется, это только первые опыты по «протезированию зрения», но слепые люди, согласившиеся стать первопроходцами, предпочитают видеть так, чем не видеть вообще.

Руководитель исследований доктор Вильям Доббель объявил о начале программы, которая сделает «зрительный протез» доступным для многих слепых людей.

1 ГГц от AMD

Миллиард циклов в секунду и минус 40 по Цельсию

Компании KryoTech, AMD и Compaq Computer Corp. продемонстрировали систему Compaq Presario Internet PC на базе процессора AMD Athlon и технологии KryoTech SuperG с тактовой частотой 1 гигагерц (1000 МГц). Компьютерные системы Presario созданы на основе новейшей технологии, которая позволяет разогнать их до тактовой частоты 1 ГГц и продемонстрировать невиданную производительность. Опытный запуск системы состоялся на выставке Winter Consumer Electronics Show (CES) в разделе «Цифровое жилище» на стенде компании Compaq.

Работа компьютера Compaq Presario PC на скорости в 1 гигагерц стала возможной благодаря применению разработанной компанией KryoTech технологии SuperG, с помощью которой процессор AMD Athlon охлаждается до температуры –40 градусов по Цельсию. Такое охлаждение позволяет процессору работать значительно быстрее, является «термическим разгоном» процессора AMD Athlon, позволяя ему работать на частоте 1 ГГц, или один миллиард циклов в секунду.

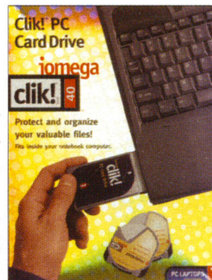
Подобные опытные образцы компании AMD и KryoTech демонстрировали в течение нескольких последних лет, но они оставались по сути «игрушками» для демонстрации того, как может быстро работать охлажденный процессор. И только после подключения к исследованиям крупнейшего мирового производителя компьютеров Compaq появилась серийная модель, преодолевшая рубеж 1 гигагерц.

Марк Вина (Mark Vena), директор отдела маркетинга настольных потребительских продуктов компании Compaq Computer, так прокомментировал это событие: «Выигрышное сочетание технологии настольной системы Compaq Presario, оснащенной процессором AMD Athlon и новейшей технологией охлаждения SuperG от KryoTech, дает возможность заглянуть в будущее и увидеть, что оно готовится предложить потребителю, который мечтает о приобретении необыкновенно мощного персонального компьютера».

«Электронный винчестер» для ноутбука

Никаких внешних соединений!

Когда приходится создавать архивы или переносить большие объемы данных с компьютера на компьютер, накопители сменной памяти легко спасают положение для настольных систем. Что касается портативных компьютеров, для них проблема остается открытой. Свое решение предложила фирма Iomega, она разработала «электронный винчестер» — накопитель Click Drive. Платы формата Click Disk (емкость 40 Мбайт, розничная цена $15–18) легко вставляются в гнездо PCMCIA портативного компьютера через специальный переходник PC Card for Iomega Click Disk (розничная цена порядка $250). У накопителя полностью отсутствуют внешние соединения и переключатели, что очень удобно для пользователя. Модель характеризуется экономичным режимом энергопотребления и возможностью автоматического копирования важнейших файлов, а также легко переносится с одного лэптопа на другой.



Технологии

Технический комитет торговой ассоциации 1394 закончил разработку спецификации IEEE 1394b — 800 Мбит/сек. Этот стандарт линии скоростной передачи данных для внешних компьютерных устройств (иногда его называют FireWare) позволит достичь в два раза большей скорости по сравнению с существующей сегодня версией IEEE 1394. Дальнейшее совершенствование стандарта на этом не закончится — на 2001 год запланировано достичь скорости 1,6 Гбит/сек, а следующим этапом станет достижение совершенно фантастической скорости 3,2 Гбит/сек.

Компания Toshiba планирует выпустить продукты, основанные на новой технологии Bluetooth, уже в этом году. Передовая технология прежде всего будет применена в ноутбуках. Затем настанет черед других устройств, — например, мобильных телефонов.
Bluetooth применяет маломощные радиоволны для поддержки беспроводной передачи голоса, данных и видео на скорости до 1 Mbps на расстоянии до 10 метров. Технология задумана как будущий стандарт для домашних и офисных устройств, способных к беспроводному общению.

Корпорация Intel объявила о начале строительства в гор. Чандлер (штат Аризона, США) новой фабрики по производству 300-миллиметровых кремниевых пластин-носителей. По сравнению с традиционными 200-миллиметровыми подложками, которые применяются сегодня при изготовлении полупроводниковых устройств, их 300-миллиметровые аналоги позволяют более чем вдвое увеличить поверхность кремниевой пластины-носителя. При этом площадь печатного монтажа, т.е. компьютерной микросхемы как таковой, возрастает примерно на 240 процентов. Увеличение размеров пластин-носителей приведет более чем 30-процентному снижению себестоимости каждой подложки.

Фото: Алексей Ерохин

Умереть, чтобы жить...



Герой полигона «ДК» — *винчестер Quantum Fireball Plus KA 13,6AT*
Размеры героя: *146x101x25,4 мм*
Объем памяти: *13,6 Гбайт*
Вес героя: *577 грамм*

Количество дисков: *3*
Количество головок: *6*
Скорость вращения дисков: *7200 оборотов в минуту*

Диапазон рабочих температур: *5—55 градусов Цельсия*
Допустимые вибронагрузки: *до 1g в диапазоне 5—300 герц*
Допустимые ударные нагрузки: *до 20g*

Цена винчестера, прошедшего полигон: *бесценен*
Цена обычного винчестера Fireball Plus KA 13,6AT: *$170*
Производитель: *Quantum Corp. (США)*

www.quantum.com

Винчестер — существо точное и изящное. Испытания винчестеров тоже должны проводиться изящно и точно. Иначе они теряют всякий смысл.

Ни один из устоявшихся видов тестирования мы не смогли взять за основу наших испытаний. Не смогли по разным причинам: одним не хватает наглядности, другим — простой внятности, вменяемого ответа на вопрос: «А что мы, собственно, делаем и сделали?».

Как нам кажется, мы смогли найти хороший баланс между серьезностью испытаний и их одновременной «несерьезностью». При этом в центре всех проверок утвердилась не бездумно жестокая методика, взятая с потолка или иного места. За основу мы взяли те цифры, которые заявлены производителем, а кроме них следующие соображения:

- у изделия всегда есть некоторый запас прочности
- всегда желательно знать, на что ты можешь рассчитывать в экстремальной ситуации

В итоге испытания плавно превратились в реально-виртуальное путешествие, дневник которого мы представляем на суд читателя. Маршрут путешествия также выбран не случайно. Герой нашего полигона побывал во многих точках, куда судьба может забросить обладателя персонального компьютера. Иногда это получается по воле, из большой любви к приключениям, иногда — совсем против воли. Например, когда зимой отключают отопление или... Да что рассказывать? В нашей загадочной стране все возможно, и мы постарались «прогнать» винчестер по всем ее горячим и холодным точкам.

Наше путешествие не было бы совсем осмысленным без консультаций МИРЭА — Московского института радиотехники, электроники и автоматики. И его не было бы вовсе без лабораторий МНИИРС — Московского научно-исследовательского института радиосвязи, в которых мы смогли смоделировать все необходимые экстремальные условия.

Мы также выражаем искреннюю благодарность ведущему техническому специалисту (Field Application Engineer) европейского отделения корпорации Quantum Мишелю Паланку (Michel Palanque) за точные и исчерпывающие ответы на наши непростые вопросы.

День первый



10:40 Старт

Когда все продумано заранее, дело движется быстро. На развертывание аппаратуры ушло всего сорок минут. Fireball Plus KA бережно вынули из компьютера и поместили в камеру температурных испытаний. Винчестер соединен с компьютером длинным шнуром питания и самым длинным в мире кабелем IDE (длина 1,5 метра[1]). Температура в помещении +22 градуса. Дверца камеры захлопывается, на пульте набирается первый температурный рубеж: +5 градусов.

Пять градусов тепла — это крайняя снизу температура, которая значится в спецификации Fireball Plus KA, на этой отметке он должен работать без проблем. Так что первый рубеж — это еще не испытания, это только разминка.

По ходу понижения температуры в камере на компьютере налаживаются многочисленные тесты. Серьезные и «несерьезные». Главная задача — это непрерывный контроль работы винчестера. Поэтому, кроме постоянного сканирования его поверхности с помощью Norton Disk Doctor, на винчестер переписывается очередной диск с музыкальными файлами MP3. А только что записанный диск сразу начинает воспроизводиться. Таким образом обеспечивается постоянная работа Fireball Plus KA на чтение и запись информации, постоянный контроль этой работы. Музыка для испытаний не подбиралась специально (десяток дисков с MP3-файлами просто вынули из большого ряда), но первой в дело пошла классическая пластинка Пола Маккартни «Wings at the Speed of Sound» 1975 года. Очень неплохая музыка для старта.

11:02 Проверка на рубеже

На рубеже был сделан «привал». Надо все-таки измерить производительность дисковой системы. Для этого идеально подходит профессиональный тест Disk WinMarks из набора ZD WinBench 99. Результаты этого теста для программ класса Business и класса High-End показывают производительность дисковой системы в обмене информацией (байты в секунду). Мы будем снимать эти результаты несколько раз и для краткости помечать просто:

Тест1 = 2520
Тест2 = 6530

Такие цифры были получены при допустимой рабочей температуре. Посмотрим, как изменятся они в более жестких условиях. Курс взят на температуру минус 5 градусов — первое погружение в холод. Началось оно в сопровождении «Go Down Moses» Луи Армстронга. Прямой аналогии с историей Моисея тут, конечно, нет, но некоторые ассоциативные параллели чувствуются. Кстати, об Армстронге (не о Луи, а о Ниле Армстронге): Fireball Plus KA через толстое стекло камеры смотрится настоящим астронавтом.

11:25 Первый холод

Мы достигли температуры минус 5 градусов. Работоспособность системы — стопроцентная. Ведь не только специальными тестами ее можно подтвердить. На самом деле, иногда случается, что тесты показывают полный порядок, а в системе творится черт знает что. В моей практике было несколько нерабочих компьютеров, которые еле-еле тянули обычный MS Word. У одного была «битая» материнская плата, у второго — память PC66 давала частые сбои на 100-мегагерцовой шине, третий же настолько безнадежен, что до сих пор не ясно, почему Windows на нем приходится переустанавливать каждые три дня, а тест WinCheckIt 99 показывал, что у них все в полном порядке.

Поэтому нашим главным тестом мы все-таки считаем возможность нормальной работы с разными приложениями Windows. И поскольку по ходу тестирования делались десятки цифровых фотографий, дополнительной проверкой стала возможность сбросить их на винчестер, а оттуда — на диск CD-RW, чтобы не потерять съемку, если винчестер не выдержит испытаний.

11:55 Минус 10 (десять)

Температура падает, уходит все дальше от нормальной границы. Винчестер этого как бы не замечает. Правда, он сам греется при работе. Может, он и в холоде «тепленький»? На секунду открыли дверь камеры, потрогали поверхность — она холодная, явно ниже нуля.

Теперь уже имеет смысл еще одна проверка. Винчестер может плавно перейти в такую температуру, но заведется ли он, если дать ему совсем остыть? На пятнадцать минут выключаем компьютер, потом (с некоторой неуверенностью) снова включаем. Стенки камеры толстые, характерных звуков работы винчестера не слышно, но заставка Windows 98 и нормальная загрузка системы показывают, что «пациент» вполне жив. Это надо отметить хорошей музыкой. Под первую часть Четвертого Бранденбургского концерта поехали на минус 15 градусов по Цельсию.

[1] Винчестер отказался работать на полной длине кабеля, заработал только при подключении ко второму разъему. Таким образом рабочая длина кабеля сократилась до 125 см.

Какие бывают тестирования

Тестирование академическое

Академическое тестирование могут позволить себе только сами производители винчестеров, которые должны знать о своей продукции все, чтобы не проиграть в жесткой конкуренции.

Академическое тестирование проводят на нескольких образцах в ужесточенных условиях, используя сложные математические модели для расчета характеристик надежности. Ведь напрямую провести испытания одного винчестера, чтобы подтвердить число часов, которое должен наработать диск до первого отказа, практически невозможно — у Fireball Plus KA это огромное число — 625000 часов, что равно 71 году работы.

Тестирование традиционное

Традиционное тестирование компьютерных комплектующих, что встречается на страницах наших и зарубежных журналов, как правило, проходит по Олимпийскому сценарию:

Мы привезли 151 винчестер от 81 производителя из 34 стран мира. Винчестеры были исследованы с помощью 21 теста от 4 разработчиков тестовых программ. Результаты тестирования приведены в 68 таблицах на страницах 25–87, обратите особенное внимание на результаты в последних 50 таблицах, они ясно подтверждают, что подавляющее число винчестеров соответствуют своим паспортным характеристикам. Что касается моделей XXX, YYY и ZZZ, изготовленных на Островах Зеленого Мыса, Береге Слоновой Кости и на российском заводе Fab33 им. В.А. Луначарского, то эти модели вообще отказались работать, что говорит о недостаточно высокой культуре производства в указанных странах.

Тестирование зверское

Кроме цивилизованных видов спортивной борьбы последнее время все большую популярность приобретают бои без правил. И их популярность не могла пройти мимо рубрик тестирования в компьютерных изданиях. Сценарий зверского тестирования примерно такой: мы взяли десять винчестеров и каждый протестировали по своей программе. Первый был опущен в местную речку на глубину 5 метров и полностью разъеден внутренними кислотными течениями. Второй заморожен насмерть в шведском холодильнике «Сделано с умом». Третий мы долго били тефлоновой сковородой «Тефаль, ты всегда думаешь о нас». Четвертый…

В результате нашего тестирования ни один из десяти негритят… тьфу… простите… винчестеров не выжил и даже на время не ожил. Зато вся тестирующая бригада оттянулась по полной программе.



Фото: Алексей Ерохин

Конфигурация компьютера на испытательном стенде
Процессор: AMD-K2-450
Материнская плата:
Soyo SY-5EMA+
ОЗУ: 64 Мбайт PC100
CD-RW: Philips 404[2]

12:25 Минус 15 (пятнадцать)

Приехали.

Хорошо, что наш винчестер не умеет говорить, а то бы он нам выдал... Когда я еще в школе учился программировать в ВЦ Академии наук СССР на «суперкомпьютере» ЕС 1010, там как-то зимой отключили отопление. Мы сидели в шубах, ждали, когда машина подсчитает немудреные школьные задачки. Вдруг она защелкала, замигала и выдала на печать такой текст: «Работать больше не буду. Я замерзла!» Интеллигентная была машина.

Снова проводим проверку на запуск из холодного состояния. Работает винчестер, ничего не говорит. А тут как раз переписался диск Стинга. Звучит «I Mad About You», значит, пора еще глубже в холод.

12:45 Минус 20 (двадцать)

После всех проверок еще раз убедились, что Fireball Plus KA низкую температуру переносит спокойно. То есть в средней полосе можно работать при отключенном отоплении. Интересно, зачем американским винчестерам такая хладостойкость? На случай покорения Сибири?

Выключаемся. Остываем. Включаемся. Проводим точное тестирование с помощью ZD WinBench 99. Глазам своим не верю! От холода винчестер только прибавил производительности при работе с программами класса High-End:

Тест1 = 2430
Тест2 = 7140

Что ж, тестам приходится верить. Сбрасываем на CD-RW накопившиеся фотографии, заодно слушаем, как Тина Тернер хвалит винчестер песней «Simply The Best».

Теперь каждый раз все интереснее останавливать компьютер и проверять, заведется ли Fireball Plus KA на морозе. Полная аналогия с автомобилями. Выключаемся. Открывать камеру уже не хочется — минус двадцать плюс холодный металл — это на ощупь обернется только отдергиванием руки или (при наличии воли) небольшим ожогом, но никакого реального измерения температуры не произойдет. Да и зачем? Камера СМ-81 температуру держит точно, фирменная она, а фирмы веников не вяжут.

Сейчас винчестер раскален градусов до 80–90

Перед запуском так и тянет перекреститься. Запускаем. Работает, черт возьми. При минус двадцати работает!

13:15 Минус 25 (двадцать пять)

Все тесты показывают стопроцентную вменяемость винчестера. В принципе, этот текст можно было бы набирать «не отходя от кассы». Но в камере гудит мощный мотор, от него изображение на мониторе заметно дергается, смотреть на экран не очень приятно. Да и нет уверенности, что Fireball Plus KA выдержит все испытания, и тогда весь текст, мягко говоря, пропадет. Разве что сразу на дискетке завести файл?

Ладно, это все посторонние разговоры. Прогоняем тесты. Еще раз убеждаемся, что в холоде производительность бизнес-приложений чуть падает, а «хайэндовских» — растет:

Тест1 = 2410
Тест2 = 7160

Странный закон, надо будет назвать его своим именем. Даже не верится, так и тянет потрогать винчестер. Но стекло у камеры внутреннюю температуру не отражает, оно с легким подогревом, чтобы не было запотевания, и на объект испытаний можно было любоваться в любой момент. Разумно. У некоторых камер для климатических тестов на стеклах даже «дворники» ставят.

14:25 Минус 25 (двадцать пять). Остановка

Думаю, что за время небольшого обеденного перерыва винчестер остыл, как надо. Температура у него ровно минус двадцать пять (плюс-минус полградуса). Включаемся. Теперь неуверенности и желания перекреститься нет, остался только спортивный интерес — должна эта штуковина когда-нибудь остановиться? И как это будет выглядеть?

Ну вот, накаркали. Вместо обычной заставки Windows остался черный экран и гадкая диагностика:

Ошибка данных при чтении: диск C
А — Стоп, R — повтор, I — Пропустить, F — Сброс?

Чего сброс, чего пропустить? Не заводится Fireball на таком морозе!

Несколько попыток перезапус-

[2] CD-RW Philips 404 предоставлен для тестовой лаборатории «ДК» представительством фирмы Philips в России.

титься. Результат тот же самый. Замерз винчестер.

Короткое совещание. Вечный вопрос: «Что делать?»

Решили чуть подняться. Не на поверхность, но хотя бы до минус двадцати по Цельсию. Ведь там все было в полном порядке...

14:45 Минус 20 (двадцать). Вторая попытка

Температура поднялась до минус двадцати. Но система не загружается, прежней точной диагностики нет, каждый раз экран выдает какую-то чушь. Пробуем запуститься с загрузочной дискеты. Это, разумеется, удается. Больше того, диск C: нормально читается. Еще раз пытаемся перезапуститься, добиваемся на экране заставки Windows 98, потом все срывается на меню возможных режимов: Normal, Safe Mode... Command Prompt only. Винчестер крутится, значит, дело не в нем, у нас «сломалась» операционная система.

Что теперь? Переустанавливать Windows на двадцатиградусном морозе? А почему бы и нет? Заодно установим мировой рекорд для Книги Гиннесса: «Самая низкая температура винчестера при переустановке Windows».

Тест ScanDisk, что всегда запускается при установке системы, обнаружил 6691316 байт, «которые могут быть потерянными файлами и папками». Значит, были сбои записи, значит, система действительно пострадала. Дальше привычная картина установки прерывается редким процессом «Проверка реестра». Обнадеживающая диагностика «В системном реестре обнаружена ошибка, которая была исправлена» особой радости не принесла — система снова «повисла», а с перезапуском обнаружила уже 81 мегабайт потерянных данных.

Дальше с «дырявой» системой двигаться нет смысла. Придется устанавливать Windows начисто. Сносим с диска все лишнее, даже дистрибутив Windows. Устраиваем полную проверку поверхности, содержащую данные. Плохих секторов не обнаружено, значит, сбои были чисто программные. Сам диск пока не пострадал. Установка системы, установка необходимых программ.

И снова в глубокий холод.

16:45 Минус 25 (двадцать пять). Второе пришествие

Времени потеряно немало. И, главное, пришлось отказаться от первоначальной задумки — пройти все испытания без внешней переустановки системы, т.е. использовать только то, что есть на «борту» винчестера. Но ничего, Windows установили с CD-ROM'а. Все работает, ZD WinBench 99 показывает прежние результаты, даже музыка звучит. На этот раз это оказался Крис Ри «The Road to Hell» — не самый обнадеживающий указатель.

17:20 Минус 30 (тридцать). Облом

Останавливать и снова запускать компьютер не имеет смысла — уже проверено, во что обходится этот эксперимент при минус 25. Но мы опустились еще на пять градусов, а винчестер продолжает работать. Все простые проверки ничего плохого не дают, пробуем запустить WinBench. Это два теста. Первый для бизнес-приложений проходит быстро, за три минуты, в второй... второй заканчивается новым зависанием системы:

Тест1 = 1880
Тест2 = ????

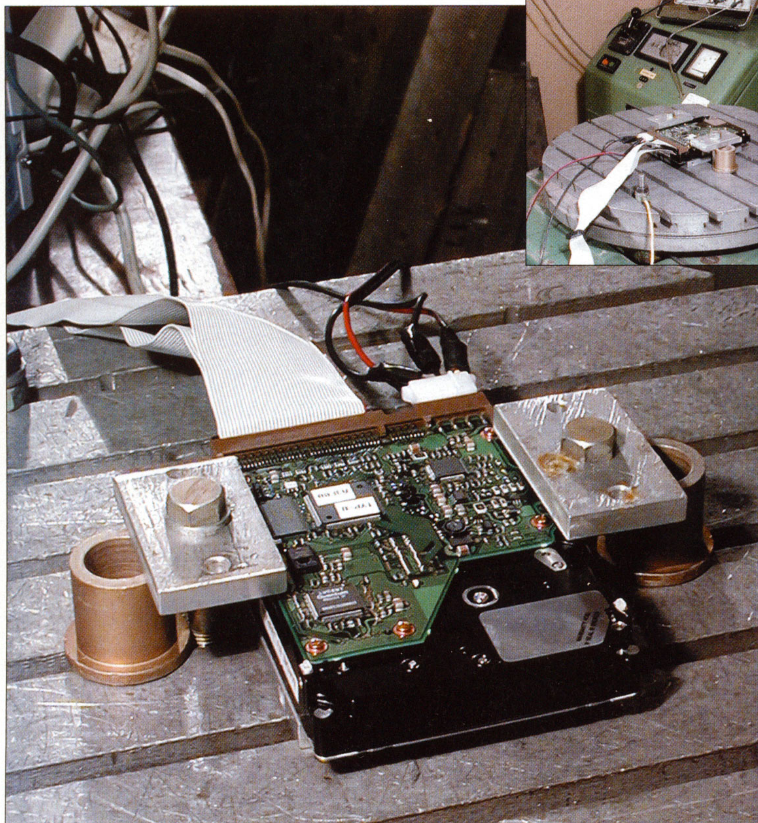
Мы дошли до нижней точки работы винчестера. Камера выключается. Лаборатория закрывается.

Камера температурных испытаний МИНИ САБЗЕРО MC-81

Производство фирмы Tabay Corp. (Япония) — одного из ведущих мировых производителей аппаратуры для климатических испытаний.
Рабочий объем камеры: 64 литра
Диапазон температур: от минус 85 до плюс 180 градусов по Цельсию
Равномерность поддержания температуры: ±0,5 градуса
Равномерность распределения температуры по объему камеры: ±1 градус



Фото: Алексей Ерохин



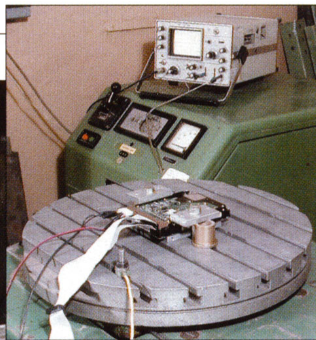


Фото: Алексей Ерохин

Вибростенд
Pyeling V1003 (Англия)
Стенд ударных нагрузок
СТТ-500 (ГДР)

День второй



10:15 Проверка перед дорогой

Перед новым путешествием надо проверить, что мы потеряли вчера. Norton Disk Doctor слишком долго проверяет поверхность диска, поэтому приходится запустить обычный ScanDisk. Это тоже не короткая процедура, но она необходима.

На уровне минус тридцать градусов мы потеряли один кластер (8192 байта в файловой системе FAT32). Хорошо, если этим дело ограничится — от слишком низкой температуры поверхность диска могла потерять свою обычную надежность, и тогда плохие блоки начнут появляться постоянно. Но это еще неизвестно — так ли это?

Чтобы удостовериться, что механизм винчестера не пострадал, запускаем ZD WinBench 99 при нормальной комнатной температуре +22 градуса. Результаты отличаются от вчерашних:

Тест1 = 2560
Тест2 = 6420

Впрочем, отличия не настолько сильные, чтобы хоть как-то браковать Fireball Plus KA. Скорее всего, это простая погрешность теста. Теперь можно подниматься в жару.

11:25 Плюс 30 (тридцать). Разминка

Как вчера дело началось с разминки, так и сегодня надо сделать несколько замеров, прежде чем начнется работа в экстремальных условиях. Температура +30 — это далеко не предел для Fireball Plus KA (предельная температура +55).

Как и ожидалось, все работает очень даже хорошо. И музыка вполне спокойная — Жан-Мишель Жарр «Concert in China». А лопотание китайского диктора похоже на то, что обычно бывает на предварительных забегах, заплывах, спаррингах перед настоящей схваткой.

12:50 Плюс 50 (пятьдесят). Разминка II

На самом деле, можно было сразу подняться на предельную температуру. Но все-таки надо убедиться, что в системе все в порядке. Да и измерение производительности само по себе интересно — как влияет повышенная температура на скорость винчестера.

Все проходит нормально. И работа, и запуски после остановки. Только WinBench 99 начал показывать более низкие результаты:

Тест1 = 2430
Тест2 = 5980

Такое замедление уже с погрешностью теста вряд ли связано. Это, скорее всего, электроника винчестера иногда ошибается, после чего приходится повторно считывать и пересылать данные. Но, тем не менее, работоспособность полная, можно двигаться в экстремальную жару.

13:10 Плюс 60 (шестьдесят). Угроза

Плюс шестьдесят — это уже не шутка. Превышение над предельной температурой только пять градусов, но у самого винчестера температура намного больше. Он ведь сам греется при работе, а при высокой окружающей температуре перегрев становится еще больше. Сейчас винчестер раскален градусов до 80–90. А это практически предельная жара для элементов электронной схемы. Вероятность «потерять героя» здесь намного больше, чем при охлаждении. Электроника может просто сгореть.

Тем не менее Fireball Plus KA продолжает работать. Кроме индикатора камеры никаких видимых причин для опасений нет.

13:30 Плюс 70 (семьдесят). Предел

Надо менять музыку. Становится слишком жарко и слишком опасно.

Необходимо нечто величественное. 41 симфония Моцарта? Нет, до такой грани мы еще не добрались. «Мифы и легенды короля Артура...» Рика Вейкмана? Это то, что нужно.

Запускаем тесты WinBench 99:

Тест1 = 2290
Тест2 = 5730

Скорость еще упала. Значит, винчестер чувствует себя не лучшим образом. В подтверждение этого система выдала «синее окно» с сообщением о неустранимой ошибке. Дальше идти слишком опасно. Возвращаемся, лучше вернуться со щитом, чем на оном...

Камера СМ-81 выключается. Никаким «жаром» из нее не «пахнуло». До металлической подставки дотронуться можно легко — семьдесят градусов не такая большая температура. А вот до винчестера дотронуться невозможно... на нем можно кипятить белье или глинтвейн. Никогда бы не поверил, что такой раскаленный «винт» еще может работать. Вынимать его приходится не голой рукой, а перчаткой. Да и то сквозь не очень толстую кожу чувствуется жутко раскаленная болванка.

Похоже, мы отступили вовремя.

День второй
Действие второе



14:30 Новые стены

Целый час ушел на переселение в другую лабораторию. Здесь расположены стенды для проверки виброустойчивости и удароустойчивости аппаратуры. Суть следует из названия — это проверка, как винчестер выдержит нагрузку вибрации и ударов. Если бы испытания проводились в выключенном состоянии, это называлось бы проверкой вибро- и ударопрочности, но мы все проверки проводим в режиме «on line», на работающем винчестере.

Кстати, поскольку запись информации в нем производится на магнитные диски, сильное магнитное поле вибростенда может нарушить его работу без всякой вибрации. Рядом с установкой Pyeling V1003 не рекомендуется работать даже с обычными механическими часами — они мгновенно намагничиваются и выходят из строя.

Но Fireball Plus KA действие поля даже не заметил. Непрерывный контроль его работоспособности на этот раз обеспечивает простой ScanDisk. Музыкальная проверка уже не действует — установка настолько сильно шумит, что никакой музыки не слышно, а оператор даже находится в соседней комнате за прозрачной рамой со звукоизоляцией.

15:05 Виброустойчивость начальная

Первый этап испытаний тоже носит разминочный характер: надо проверить, насколько хорошо винчестер укреплен на стенде. Специально под него подложены два дюралюминиевых бруска, а сверху крепление завершается двумя болтами, вид которых напоминает фразу «От меня не уйдешь!»

Прогоняем винчестер на половинной нагрузке. Это вибрация с постоянным ускорением 0,5g в диапазоне 5–300 герц. Нагрузка не очень большая, но в обычных «комнатных» условиях такую не встретишь, разве что компьютер работает на сцене рядом с динамиками крутой рок-группы. Когда Пол Маккартни давал благотворительный концерт в Венеции для фонда реставрации города, от его динамиков несколько кусков мостовой провалились в воду канала. Впрочем, Венеция город красивый, но непрочный — динамики современных heavy metal-групп наверняка бы там камня на камне не оставили.

15:20 Виброустойчивость предельная

Разминка прошла удачно, можно выходить на второй этап — на крайнюю нагрузку по спецификации Fireball Plus KA. Это та же вибрация, только ускорение больше — 1g.

Непрерывный контроль ScanDisk виден издалека, блоки кластеров последовательно закрашиваются другим цветом. Значит, чтение и запись проходят без сбоев. Что, на самом деле, удивительно. Сила «издевательства» над винчестером особенно заметна при низкой частоте. Тогда поверхность стенда колеблется так, что в глазах рябит. Перемещение не очень большое — всего 10 миллиметров, но почему-то кажется, что стенд «ходит ходуном». С ростом частоты амплитуда колебаний уменьшается, и тогда «давить на психику» начинает звук.

Думаю, надо быть крепким устройством, чтобы провести в такой трясучке одиннадцать минут — примерно столько требуется, чтобы пробежаться от частоты 5 герц до 300 герц со скоростью 0,5 октавы в минуту.

15:40 Виброустойчивость запредельная

Все, простые игры кончились, начинаются суровые испытания. Вибрацию с ускорением 1g можно встретить на движущемся транспорте. Автомобильном, железнодорожном, морском, в самолете. Но это все относится к области относительно тихоходных транспортных средств. А там, где работает быстроходная техника, ускорения возрастают до 2g. Например, в быстроходных катерах с повышенной маневренностью, которые могут почти мгновенно останавливаться или, запустив винты на встречное вращение, развернуться на месте. В таких условиях возникает сильная вибрация, и к технике предъявляются повышенные требования.

Платформа стенда поначалу трясется с очень заметной амплитудой 20 мм.

15:54 Смерть героя

Плохо быть жадным (это я про нас, про испытателей).

Fireball Plus KA уже доказал, что он способен работать в огне и прочих медных трубах. Предельная нагрузка во включенном состоянии была увеличена вдвое, и после этого захотелось пойти еще дальше.

Предельная частота вибрации — 300 герц. Этого достаточно для крутых ползающих и плавающих средств. Но где появляются реактивные двигатели, там появляются и большие частоты. Очень было интересно проверить, а как будет чувствовать себя Fireball Plus KA на борту военного самолета или ракеты?

Интересно, правда?

Только когда частота дошла до 640 герц, тест ScanDisk оборвался...

Установку выключили.

Дальше все было как в сериалах про больницу с криками «...быстрее кислород... прямая инъекция адреналина в сердце... шок... быстрее, мы его теряем...»

Попытки перезапуститься. Нулевой эффект. Запуск системы с дискеты. Попытка обратиться к диску. Еще один нулевой эффект.

Что теперь? Переустанавливать Windows на двадцатиградусном морозе?

16:00 Голливуд

Америка насквозь пропитана традициями «фабрики грез».

Герой не может умереть в конце фильма. Когда Тома Круза в «Далекой стране» придавила лошадь, и он умер, никто этому не поверил. Прошло три минуты экранного времени, все равно никто не верил, но в душе началась маленькая паника: «Неужели традиции Голливуда так грубо обошли, замахнулись на святое?»

Прошло пять минут экранного времени, паника нарастала. Пять минут тридцать секунд... максимальная паника... крупный план... герой открывает глаза.

Это закон любого жанра «made in

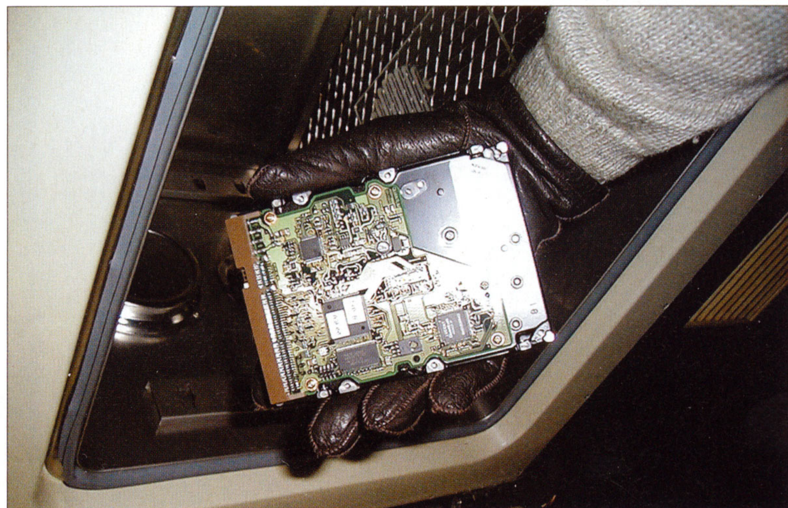


Фото: Алексей Ерохин

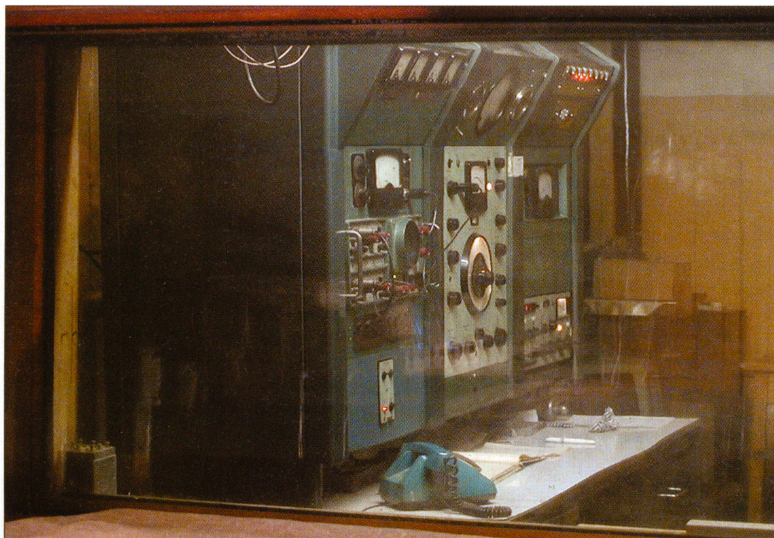


Фото: Алексей Ерохин

USA», его нарушать нельзя. И корпорация Quantum, видно, хорошо знает все законы, преступать которые невозможно.

На шестой минуте оказалось, что Fireball Plus KA успешно притворялся мертвым, молча подавал системе знаки о своей внезапной кончине. А сам тихо, без всякой системы Станиславского, но точно по законам американского кино высчитывал время второго рождения.

Если же на время оставить лирику, скорее всего, получилось следующее: последние разработки Quantum снабжены системой защиты от удара SPS (Shock Protection System), которая содержит измерительную часть для оценки силы механического воздействия; когда удар или воздействие вибрации становится настолько сильным, что возникает угроза механической поломки, система SPS мгновенно отводит головки прочь от магнитной поверхности и выключает винчестер. Скорее всего, мы ввели винчестер в область частот, которые вызывали механический резонанс какой-либо его части. При резонансе амплитуда колебаний возрастает многократно, система SPS решила, что это опасно для здоровья Fireball Plus KA и просто-напросто «отрубила» его. На самом деле, действие SPS ограничивается коротким отключением, а такой длительный «нокаут» нашего героя связан с только что перенесенными температурными испытаниями (схема SPS могла частично и незначительно испортиться).

16:00 Теперь нам его не жалко

«— А-а, — подумали мы с Петром Ивановичем».

Что ж, раз ты такой крепкий и хитрый, мы тебе устроим проверку по полной ударной программе. Fireball Plus KA освободили от болтов и быстро распяли на соседнем стенде. Это установка для проверки воздействия ударов. Таких ударов, которые винчестер может получить, когда падает компьютер. Не образно «падает», а реально падает со стола, причем не на мягкий линолеум, а на жесткий паркетный пол или кусок железобетона.

Ударный стенд СТТ-500, сделанный в ГДР. Такой страны уже нет, а ударная установка, в ней изготовленная, до сих пор способна «ронять» разную аппаратуру с ускорением до 500g. Принцип работы у нее простой — сначала мощную пружину медленно растягивают, а потом мгновенно отпускают. Получается удар.

Тут, правда, пришлось себя несколько охладить. Мы с самого начала решили устроить винчестеру жесткие, но не бездумно жестокие испытания. Понятно, что если положить его под паровой каток, он расплющится, из чего можно будет сделать только один вывод: «Веса катка достаточно, чтобы раздавить винчестер Quantum всмятку».

Ударные нагрузки, указанные в спецификации Fireball Plus KA, допускают одиночные удары до 20g при длительности удара 2 миллисекунды. Мы прошлись по допустимым ударам, после чего перешли к недопустимым:

10g, 15 миллисекунд,
серия 20 ударов — выдержал
15g, 15 миллисекунд,
серия 20 ударов — выдержал
30g, 10 миллисекунд,
серия 20 ударов — выдержал
40g, 8 миллисекунд,
серия 20 ударов — выдержал
50g, 3 миллисекунды,
серия 20 ударов — выдержал
60g, 2 миллисекунды,
серия 20 ударов — не выдержал

После третьего удара Fireball Plus KA опять впал в «анабиоз», на время «умер». Теперь уже никто не испугался. Были некоторые сомнения, но через три минуты винчестер снова ожил.

Дальнейшее продолжение ударных воздействий было бы подобно испытанию «под паровым катком». Задирать нагрузки втрое и ждать настоящей бессмысленной кончины героя смысла нет.

Испытания закончились.

Итого

Итого Fireball Plus KA, кроме соответствия паспортным характеристикам, доказал многое:

- запас прочности у Fireball Plus KA очень велик, он допускает значительное превышение нагрузок;
- наши достаточно жесткие испытания косвенно подтверждают, что надежность Fireball Plus KA очень велика, и цифры, заявленные производителем, соответствуют действительности; если винчестер выдержал работу в экстремальных условиях и вышел из них с минимальными потерями (об этом чуть ниже), значит, в нормальных условиях он действительно способен работать очень долго (по расчетам Quantum — не менее 71 года);
- винчестер может работать не только в «тепличных» комнатных условиях, его могут использовать журналисты, работающие в сверхгорячих точках планеты; большую пользу он принесет альпинистам, покоряющим 6-тысячные и 7-тысячные высоты; не исключено применение в военной и космической технике, главное, чтобы не встретилась сильная вибрация больше 600 герц.

Остался только спортивный интерес — должна эта штуковина когда-нибудь остановиться?

А теперь несколько слов о потерях, которые Fireball Plus KA понес в испытаниях. Было бы совсем странно, если бы наши жесткие тесты совсем не «попортили ему шкурку». Тщательная многократная проверка поверхности диска показала наличие 22 плохих кластеров в 8 областях поверхности. Если считать совсем точно, по секторам поверхности, то из 13837795328 байт, доступных на диске, в поврежденных секторах находится 180224 байта. Этот ущерб настолько мал, что даже в проценты его переводить нет смысла, это десятитысячные доли от общего объема памяти. И, что самое главное, поверхность диска сохранила свои свойства даже после жестких температурных испытаний — как показала двухнедельная проверка — количество плохих блоков не увеличилось.

Что касается скоростных характеристик винчестера, они остались на том же уровне, что были до испытаний — механика не пострадала вовсе.

Несколько мировых рекордов, установленных в ходе испытаний, уже вошли в Книгу рекордов «Домашнего компьютера» и обязательно будут предложены другим изданиям, собирающим удивительные факты.

— Алексей Ерохин

Там, где образ обретает четкость

DYNAFLAT™

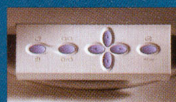


Легко увидеть, почему SyncMaster 700 IFT/900 IFT одни из самых совершенных профессиональных мониторов в мире. Множество производителей заявляют о плоских экранах своих мониторов,
но только мониторы SyncMaster IFT 17/19" имеют абсолютно плоский экран и абсолютно плоское изображение.
Мониторы SyncMaster700 IFT/900 IFT — лучшие среди 17/19" мониторов, созданные для профессионалов, для тех, кто любит и ценит истинную точность.

SyncMaster 700 IFT/900 IFT



Эргономичный дизайн монитора радует глаз с любой стороны. Plug & Play DDC 2 Bi — простота и удобство в подключении и настройке.



Удобная, эргономичная выдвигаемая панель настройки.



Теневая маска с горизонтальным шагом **0.20 мм** позволяет добиться высокого разрешения, яркости и цветосовмещения, четкого изображения.



Антистатическое и антибликовое покрытие Smart III Treatment повышающее контраст и четкость изображения.



Оптимизированная форма внутренней поверхности экрана ЭЛТ обеспечивает идеально плоское изображение.



Электронно-лучевая пушка SAF-11 — обеспечивает улучшенную фокусировку.

SAMSUNG ELECTRONICS

Плоская форма

Физическая и визуальная плоскость
Новейшая разработка компании Samsung — электронно-лучевая трубка DynaFlat™ обладает абсолютно плоским экраном, который обеспечивает четкое изображение, свободное от оптического эффекта вогнутости при любом угле зрения — недостатка, свойственного многим другим мониторам с плоским экраном.

Высокий уровень яркости
DynaFlat™ имеет повышенный коэффициент пропускания света (86% против 53% у обычных мониторов).

Цвет

Замечательная чистота цвета
Новое люминофорное покрытие Super Pigment Phosphor обеспечивает более широкий диапазон воспроизводимых цветов, создавая удивительно естественные и яркие цвета.

Теневая маска
Теневая маска с горизонтальным шагом 0.20 мм гарантирует превосходную фокусировку при высоких разрешениях.

Удобство

Управление цветом
Технология управления цветом Samsung Real Color Control упрощает смешение трех цветов RGB в графических приложениях. С помощью кнопок, используя лишь два параметра настройки — оттенок и цветовая насыщенность, возможна простая и удобная настройка цвета. С помощью уникального экранного меню Digital Display Director возможна регулировка цветовой температуры с шагом 100 Кельвин, устранение муара и т.д.

Совершенное изображение
Высокие частоты обновления экрана (89Гц при 1280 x 1024 и 119Гц при 1024 x 768) гарантируют изображение без бликов, уменьшая утомление глаз пользователя и обеспечивая идеальные условия для успешной и длительной работы

Безопасность
Соответствие самым жестким мировым стандартам и требованиям безопасности TCO`95, TCO`99, Blue Angel.



Представительство Samsung Electronics в Москве
E-mail: info@samsung.ru. Web-site: http://www.samsung.ru
фирменный магазин 208 1654, 211 0166, 110 4873

Покупайте у партнеров SAMSUNG

Формоза 234 2164; X-Ring 978 2602, 719 9580; Олди 232 3009; Роско 213 8001; CITILINK 745 2999; НИКС 216 7001; Партия 742 5000, 742 4000; Ф-Центр 472 6401; R&K 230 6350; Валга 299 5756; Elko 234 9939; Вист 159 4001; Лизард 490 6536; Corvette 369 0694; Inel 742 6436; Сатурн 148 9461; Техмаркет Компьютерс 214 2121; SMS 956 1225; Деникин 913 3959; M.Video 921 0353; Desten Computers 195 0239; Almer 261 7129; Сетевая Лаборатория 784 6490; Кит 181 3539; **Санкт-Петербург (812)** Вист-СПб 325 6898, 327 9016; CON-COM 320 9080; Ладога 325 8202; Мир Техники 325 0730, 327 5828, 325 4380; IVC-CHS 329 3673; МТ Компьютерс 186 9590; Авэкс 110 1313; Хи-квадрат 325 7187, 327 6545; RAMEC 277 8686; KEY 325 3216; Aura Computers 248 8390, 325 6920; Партия Балтика 296 8094; **Новосибирск (3832)** Нэта 54 1010; Квеста 33 2407; Адитон 28 5453; МультиШтерн 53 4444; **Волгоград (8442)** Вист 32 7932; **Ростов-на-Дону (8632)** Технополис 90 3111; Вист-Дон 63 5430; Микро Системс 63 5777; Зенит 38 6565; **Краснодар (8612)** Владос 64 2864, 62 2541; Трэйд Мастер 55 5040; Компьютерные системы 55 9994; Окей 60 1144; **Сочи (8622)** Юпитер-юг 99 8789; Владос 92 2291; **Новороссийск (27)** Владос 22 6442; **Нижний Новгород (8312)** Вист 67 7905; Юст 30 1674; **Екатеринбург (3432)** Формоза 59 1868; Парад 22 5583; **Челябинск (3512)** EMS 60 2057; **Оренбург (3532)** Мехатроника 78 0757; **Иркутск (3952)** Анком 51 0510; **Омск (3812)** Вист 54 4384; Надежда 31 5658; **Томск (3822)** Intant 41 5234; Элекс~ком 72 7240; **Ижевск (3412)** Элми 23 2026; **Тула (0872)** Вист 30 5100; **Калуга (0842)** Вист-Ока 55 8585; **Рязань (0912)** Комис 24 1070; **Казань (8432)** Абак 76 9559; Мэлт 64 2584; **Кемерово (3842)** ККЦ 36 0303; **Самара (8452)** Прагма 16 3287; Ламберт 32 6104; Такт-Софт 99 3575; **Тольяти (8482)** ИнфоЛада 40 6640; Альба 22 9453; **Тюмень (3452)** Комтех 46 6594; **Уфа (3472)** Форте 35 8914; Империал 53 4222; **Ю. Сахалинск (42422)** СахИнфо 33 605; **Хабаровск (4212)** Амур 37 6587; **Находка (4236)** EPSI 64 6680; **Владивосток (4232)** Информационные Системы 26 9055; Владтехно 26 8187; **Саранск (8342)** Фарго 17 0858; **Ставрополь (8652)** Инфа 77 7777; **Владимир (0922)** Кант 32 6080; **Орел (0862)** Трио 47 2482; **Пермь (3422)** ИВС 46 6594; **Барнаул (3852)** Алтай Компьютер Сервис 22 3361

Митька стоит за моей спиной и канючит:

— Пап, мне надо узнать расписание уроков на завтра!

— Вот и позвони Пете. Уж он-то наверняка знает. Когда же, наконец, ты будешь заполнять дневник! Да и вообще, что-то я не вижу, чтобы ты учил уроки. Вечно торчишь за компьютером...

— Да, сказанул! А ты вечно торчишь в Интернете. Телефон-то, как ты сам понимаешь, у нас один...

— Зато компьютеров — два! Что же мне, отключаться? Только-только напал на интересную страничку, да и скорость подключения пока приличная.

— Зачем отключаться? Забеги на наш лицейский сервер. Там, вроде бы, ребята уже вывесили новое расписание, — предложил Митька.

И я поддался на Митькины уговоры. Конечно, поиск расписания уроков был только поводом, для того чтобы оккупировать мой компьютер, имеющий выход в Интернет. После доскональное обследования лицейского сервера, занявшего по крайней мере полчаса, мой «ребенок» принялся искать каких-то муравьев, якобы необходимых ему для выполнения задания по биологии (а на самом деле, как потом выяснилось, для создания собственной интернетовской странички, почему-то посвященной этим трудолюбивым насекомым). Дальше больше, он отправился на какое-то толковище, где перекинулся десятком фраз с обитателями этого чата. В общем, трудовой вечер был напрочь угроблен. Теперь уже я ныл, чтобы сынище освободил мое любимое кресло. Но Митька, как, видимо, и все эгоистичные подростки его возраста, был неумолим и только ежесекундно повторял: «Еще минутку».



Провайдер сыну своему



Фото: Алексей Ерохин

Проворочавшись с боку на бок всю оставшуюся ночь, я пришел к единственно правильному, на мой взгляд, решению — «плести» домашнюю компьютерную сеть.

Чтобы связать между собой наши разнобойные компьютеры (мой настольный и Митькин ноутбук), пришлось покупать сетевые карты. В принципе, если бы наши компьютеры были одного стандарта, да еще бы и со свободными разъемами типа ISA, этих затрат можно было бы избежать. Ведь не секрет, что подобные железяки давно вышли из моды, и в каком-нибудь продвинутом офисе их можно добыть просто за улыбку. Производительности этих карт (NE2000, NE1000, 3C503 или WD1003) — 10 Мбит в секунду — за глаза хватает и для игр, и для Интернета.

Можно использовать разные модели карт на разных машинах. Однако все они должны быть одного стандарта, предпочтительно — Ethernet. Кроме того, у них должны быть одинаковые разъемы (розетки для сетевого кабеля).

Сетевая карта RTL8029 для настольного компьютера с PCI-интерфейсом обошлась мне долларов в десять. С картой для Митькиного ноутбука дело было несколько сложнее. Не в смысле выбора, а в смысле цены. Ведь у ноутбуков для подключения подобных периферийных устройств существует так называемый PCMCIA-порт. Вот Ethernet-адаптер для этого порта будет стоить заметно дороже — чуть больше полусотни «зеленых».

Теперь предстояло установить карты в компьютеры, связать их между собой кабелем и установить соответствующее программное обеспечение. Первая проблема не вызвала никаких затруднений. Сняв кожух, я воткнул карту в свободный PCI-разъем на материнской плате настольного компьютера, а PCMCIA-карту в соответствующее окошко на корпусе ноутбука.

Опознав сетевую карту, Windows сразу подгрузила ее драйверы и все необходимые для запуска сети протоколы. Правда, для этого понадобился дистрибутив Windows. Windows спросила, как назвать компьютер и рабочую группу. Мой компьютер уже имел имя «Nickso», а Митькин, перешедший к нему по наследству, назывался «Nik», не очень удобно, но менять имена мы пока не решились. А вот рабочую группу мы назвали «Sokol». Главное условие, чтобы компьютеры имели разные имена, а группа, в которой они будут работать, была общей.



Фото: Алексей Ерохин

Проворочавшись с боку на бок всю оставшуюся ночь, я пришел к единственно правильному, на мой взгляд, решению — «плести» домашнюю компьютерную сеть

Теперь надо было соединить компьютеры при помощи кабеля. Его выбор зависит от того, какие разъемы есть на картах. На наших картах было по два разъема: BNC — круглый — для коаксиального кабеля и TP — гнездо, похожее на телефонное, только пошире — на 8 контактов для витой пары.

Хотя витая пара, как говорят, намного дешевле, но мы все-таки решили потратиться на коаксиальный кабель, очень похожий на тот, который используют в телевизионных антеннах. Двадцати пяти метров едва-едва хватило, чтобы протянуть кабель из моей комнаты в Митькину. На концы кабеля потребовалось установить соответствующие разъемы. Их тоже пришлось покупать дополнительно, а потом еще и закреплять на концах кабеля. Это, казалось бы, несложное дело требует особой аккуратности. Если раньше штекеры к телевизионному кабелю припаивали, то теперь это делают при помощи специальных обжимных щипцов. Жутко дорогая и в домашнем хозяйстве абсолютно бесполезная штука. Но без них не обойтись. Щипцы оказались у одного из Митькиных школьных приятелей, который самостоятельно осваивал сетевые технологии и скупал все, что хоть каким-нибудь боком относилось к сетям. Кстати, потом он нам здорово помог.

Мы успешно обжали разъемы, при помощи лампочки и батарейки от карманного фонаря проверили проводимость и, посчитав ненужными прилагавшиеся в комплекте с сетевыми картами тройники, соединили компьютеры между собой.

— Перезагружаемся, — скомандовал я. Но наши ожидания не оправдались: в появившихся на обоих компьютерах папках «Сетевое окружение» одиноко маячили у меня компьютер «Nickso», а у Митьки его «Nik».

— Может быть, мы с тобой в разных группах? — опередил мою мысль Митька.

Проверили: нет, мы оба настроены на сеть «Sokol».

— Звони приятелю.

На наше счастье, Серега — хозяин пресловутых щипцов, не сидел в Сети, а спокойно завтракал у себя на кухне.

— А вы как коннектились? — задал он лобовой вопрос.

— Как, как... Соединили компьютеры, и все дела, — ответил Митька с присущим ему юношеским снобизмом.

— Заглушки поставили?

— Какие еще заглушки?

— Ну, терминаторы...

— ???

— Надо к Т-коннектору на второй конец ставить заглушку-терминатор.

— А у нас ведь всего два ком-

пьютера. Зачем нам Т-коннекторы?

— Не знаю, но у меня стоят.

Т-коннекторы и вправду прилагались к нашим сетевым картам. Когда я покупал PCMCIA-карту, продавец салона «Белый ветер» даже отметил, что карты для Roverbook'ов идут в избыточной комплектации. До чего же он был не прав…

Серега, отзавтракав, завалился к нам домой. Он притащил два терминатора, по внешнему виду напоминающие пробки для игрушечной ванной: с такой же цепочкой на конце.

— Свинтил у себя и у Петьки. Так что только для пробы, — предупредил Серега.

Я оттарабанил полагающиеся знаки и символы и услышал, как в соседней комнате раздался характерный паровозный гудок, возвещавший о том, что капризная ICQ успешно стартовала

— Вообще-то их на рынке навалом. Да и в салонах поскромнее попадаются.

И, самое удивительное, эти, казалось бы, лишние детали сыграли свою роль. Сеть заработала! У меня появился доступ к Митькиному компьютеру, а у него к моему!

Причем теперь можно сделать так, чтобы диски у нас стали общими, и даже принтер заработал в сети. Можно, конечно, друг от друга закрыться паролем или разрешить только просмотр содержимого. Интересно, что и CD-ROM можно сделать общим. Например, Митька спокойно мог пользоваться энциклопедией «Кирилла и Мефодия», пока я в ней искал картинки для очередного кроссворда. Да и стоящий у меня принтер частенько теперь вдруг оживает: это сын из соседней комнаты запускает на печать очередной реферат.

— Полдела сделано, — вздохнул я, не подозревая, сколько еще радостных и грустных мгновений сулит нам это домашнее «изобретение».

Серега вытащил из недр папки Windows программку Winpopup, при помощи которой можно обмениваться всплывающими сообщениями. Так что можно не кричать из комнаты в комнату, а набирать в специальном окошке текст и отправлять как почту на другой компьютер. Например, чтобы дозваться Митьку, достаточно написать у себя: «Кушать будем, сынище?» и тут же получить в ответ: «Принеси ко мне! Быстро!»

А как же Интернет, с которого мы начали свой рассказ?

В подобной нашей локальной сети можно одновременно подключить к Интернету оба компьютера. Причем не так, чтобы один был ведущим, а другой ведомым, а вполне равноправно. Правда, обязательно, чтобы был включен компьютер, на котором установлен модем.

До появления на свет второго издания Windows 98 эту проблему решали при помощи довольно удобной программки WinProxy, которую можно найти в Интернете по адресу www.winproxy.cz. Между прочим, несмотря на то, что придумали ее в Чехии, есть там руководство и на русском языке. Причем настолько подробное, что мы даже запутались, так как программа явно была рассчитана на пользователей отнюдь не двух машин, а чуть ли не целого отдела крупной компьютеризированной фирмы. Правда, программа для такой фирмы имеет хоть чисто символическую, но все-таки стоимость, а вполне работоспособная версия, позволяющая подключить подобным образом не более двух машин, — абсолютно бесплатна!

После инсталляции в каталоге, куда вы установите WinProxy, окажутся сама программа winproxy.exe, файл автоматической конфигурации proxy.pac, помощь по конфигурации config.htm и основная информация readme.txt. Устанавливать и запускать программу необходимо только на



компьютере, имеющем непосредственный доступ к Интернету. Самое главное правильно сконфигурировать протокол TCP/IP на основном компьютере и на остальных, которые WinProxy будут пользоваться. Ведь для того, чтобы компьютеры могли между собой общаться через этот протокол, они должны иметь так называемые IP-адреса — уникальные 32-битовые числа, которые нельзя использовать в той же сети несколько раз. Гарантируется, что адреса от 192.168.0.0 до 192.168.255.255 не используются в сети Интернет и предназ-



Фото: Алексей Ерохин

начены для частных сетей. Моему компьютеру мы присвоили адрес 192.168.1.1, а Митькиному соответственно 192.168.1.2.

Последовательно переместившись по позициям меню **Пуск⇨ Настройка⇨Панель управления⇨Сеть**, мы выбрали протокол TCP/IP, а в свойствах нашли закладку **IP-адрес** и поставили галочку против пункта «Указать IP-адрес явным образом». Туда мы вписали магические числа, а в строчку «маска подсети» тоже не менее загадочное число 255.255.255.0.

Затем мы, как нам рекомендовали, выбрали на основной машине закладку **Конфигурация DNS** и вписали в нее наши действительные параметры подключения к Интернету.

На Митькиной машине в закладке **Конфигурация DNS** мы разрешили ей функционировать и в список «Порядок просмотра DNS» добавили число 192.168.0.1, а в графу «Домен» — имя моего компьютера.

После перезагрузки компьютеров в этой новой конфигурации и запуска на моей машине WinProxy, я стал, можно сказать, Интернет-провайдером для своего сына.

Я подключаюсь к Интернету, а Митька, сидя у себя в комнате и тоже запустив Internet Explorer, свободно гуляет по Сети. На первых порах нам этого вполне хватало, вот только ICQ у него отказывалась работать. Для тех, кто еще не знает об этой замечательной программе, кратенько скажу, что это своеобразный Интернет-пейджер с обратной связью, через который посредством клавиатуры можно в реальном времени общаться с людьми в сети. Да и почтового клиента он себе не поставил. Так что вся почта по-прежнему сваливалась в мой почтовый ящик.

Но тут настали времена Windows 98, соответственно второй редакции этой столь нелюбимой многими, но пока единственной доступной операционной системы, где о домашних провайдерах позаботились на славу.

В общем-то, на Windows 98 я перешел только из-за этой игрушки. А Митька так и пребывает в Windows 95, что абсолютно не мешает нам весьма продуктивно использовать новые возможности.

Мой персональный компьютер стал теперь компьютером общего доступа к подключению Интернета. Когда Митькин ноутбук по сети отправляет запрос в Интернет, его личный IP-адрес передается моему компьютеру, который преобразует его в свой IP-адрес и уж потом отправляет запрос в Интернет. По получении результатов запроса происходит обратное преобразование IP-адреса и переправка полученных результатов на Митькин компьютер. На скорости это, как ни парадоксально, почти не сказывается.

Сама процедура организации такого доступа до безобразия проста. Когда я решился установить общий доступ к Интернету на своем компьютере, Windows попросила вставить дискетку, на которую записала два файла: icsclset.exe и readme.txt, занявшие всего 100 Кбайт. Митька побежал к себе в комнату, вставил дискетку в дисковод ноутбука, и через несколько мгновений мой модем неожиданно ожил и начал дозваниваться до провайдера — это сынище запустил Internet Explorer на своем ноутбуке. Я и не думал отправляться в странствия по Всемирной паутине, но на экране появилось приглашение ввести логин и пароль (я в целях экономии отнюдь не бескрайних материальных возможностей тщательно скрываю его от любознательного юноши). Я машинально оттарабанил полагающиеся знаки и символы и услышал, как в соседней комнате раздался характерный паровозный гудок, возвещавший о том, что даже капризная ICQ, над установкой которой Митька до этого бился не один вечер, успешно стартовала.

«Привет, отец! Ты муравейников не находил?» — это Митька из своей комнаты направил мне послание посредством компьютерного пейджера. И оно, облетев чуть ли не полсвета, приземлилось на моем мониторе.

«Нет, не находил, — отстучал я ему ответ. — Пора спать. А расписание уроков посмотрел?»

«Конечно! Но из-за тебя ничего не выучил:)))»

Вот так и общаемся. Боюсь, что через годик-другой такого общения я и сына родного не узнаю. Впрочем, выход есть! Пользуясь провайдерскими правами, отлучить его от Сети. Хотя жалко лишать отрока благ современной цивилизации.

— Николай Соколов



Фото: Алексей Ерохин

Нижняя граница

Немного думаем и покупаем

Человек, купивший ноутбук от IBM или настольный компьютер от Hewlett-Packard, не хочет и не может знать нижней границы цены на изделия аналогичного назначения. Между тем многие пользователи ищут себе «железо» по принципу «чем дешевле, тем лучше», хотя на самом деле это не всегда так. Рассмотрим данный принцип применительно к пишущим CD-дисководам. Тот, кто не поленится найти и ознакомиться с прайс-листами 1996 года, узнает, что самый дешевый пишущий CD-дисковод в то время стоил 1400 долларов США, а самая дешевая болванка для записи — 8 долларов. Сегодня перезаписывающий CD-привод от Mitsumi 2/4/8 CR4208 стоит 128 долларов, а болванка CD-R — 1,1 доллара. Это и есть нижняя граница цены на пишущие (перезаписывающие) CD-приводы. Сюда надо добавить цену на перезаписываемые болванки CD-RW — 4 доллара, которых в 1996 году не было вовсе.

В отличие от своих «высокородных» собратьев от Hewlett-Packard и Philips, пишущий CD-RW-привод от Mitsumi «рождается» голым: без шлейфов, инструкции пользователя и болванок в комплекте, без коробки (box) — только CD-ROM с драйверами и сам привод в прозрачном пакетике. Так он и был выдан автору с гарантией на полгода и гарантией замены в течение двух недель (не ясно, кто же должен осуществлять гарантию оставшиеся пять с половиной месяцев). Если же учесть, что за последние полгода данный привод подешевел на 100 долларов и при этом был наделен функцией перезаписи, то цена просто требовала его покупки, что и было сделано автором в компьютерном салоне на Новой Басманной. Покупке предшествовал телефонный звонок на фирму, где ему (автору) вежливо объяснили, что данная модель стоит 135 у.е., но после ссылки на рекламу согласились отдать за 128 у.е. На сам акт продажи сбежались все свободные от дел продавцы (впрочем, в будний день они все были свободны), чтобы посмотреть на клиента, покупающего такую дешевку.

На что же рассчитывал автор, которому до того довелось «поиграть» с CD-рерайтером от Hewlett-Packard? Да на всё ту же удачу. Пускай, думал он, здесь не все так гладко, но писать, перезаписывать, а тем более воспроизводить CD-диски на указанных в рекламе скоростях эта штука должна, а неудобства он привык преодолевать. Зато за эти деньги он приобретал 1) возможность записывать CD-ROM по цене 30 руб. за 650 Мбайт, что, согласитесь, дешевле дискет, пусть даже по 3 руб. за 1,44 Мбайт; 2) неограниченное количество дополнительных сменных жестких дисков по цене 100 рублей за штуку объемом 650 Мбайт с такой же неограниченной возможностью перезаписи каждого диска; 3) возможность копирования (создания резервных копий) имеющихся у него дисков.

Второе испытание принципа «чем дешевле, тем лучше» произведено на планшетных сканерах, а именно: на модели Scanexpress 600CP тайваньской фирмы Mustek, стоимостью 46 долларов. Опять в голову лезут воспоминания двухлетней давности, когда самый дешевый ручной сканер стоил 85–100 долларов, а планшетный — порядка 250. От этой прошлой жизни у планшетных сканеров остались упаковочные коробки умопомрачительных размеров и красоты, таких, что все обитатели квартала видят — вот идет счастливый обладатель чего-то дорогого и красивого, хотя сам сканер по размеру чуть больше ноутбука, а по весу — и того меньше.

Сканер — это устройство для упрятывания большого количества листов текста, фотографий, рисунков, схем в маленькую коробочку жесткого диска или тоненький CD-ROM. Проблема борьбы с бумажными архивами родилась не сегодня, но пятнадцать лет назад она решалась мощным аппаратно-технологическим комплексом под названием «микрофильмирование». В такой комплекс входили: «комбайн-докуматор» для пересъемки документов на микрофиши (куски толстой плоской фотопленки) размером с почтовую открытку, на которые снима-

ли до 40 листов бумажных документов формата А4; проявочная машина для обработки микрофишей; и читательский аппарат — настольный диапроектор, увеличивающий изображение каждого кадра до первоначального размера. Только один этот читательский аппарат имел размеры современного компьютера, да и стоил столько же, сколько сегодня стоит компьютер. Все остальные составляющие тянули на 40–60 тысяч долларов. Для автоматизированного хранения микрофишей в крупных архивах предлагались еще электромеханические шкафы, из которых путем хитроумного нажатия комбинации кнопок можно было извлечь нужный микрофиш (считайте такой шкаф прототипом современного Проводника в Windows). Это историческое отступление необходимо для того, чтобы понять чувства владельца планшетного сканера и мизерность цены, которую сегодня платят за возможность создать архив более удобный и более компактный.

Когда все куплено, поздно сомневаться — нужно думать о том, что и как делать дальше.

Все о CD-приводе

Купленный привод без проблем подключается к разъему EIDE материнской платы, но имеет тот недостаток, что не может быть единственным CD-приводом компьютера из-за драйвера, записанного на прилагаемом CD-ROM. Чтобы он начал работать, нужен драйвер, а чтобы установить драйвер — нужен работающий CD-привод. Конечно, для одноразовой инсталляции можно взять другой CD-привод взаймы, но если что-нибудь случится, то второй раз пишущее чудо техники раскачать не удастся, поэтому простой CD-привод с драйвером, записанным на дискетке, придется оставить в компьютере в качестве master или slave на том же шлейфе разъема EIDE, тем более что копирование дисков удобнее производить, имея два привода. Еще одна причина сохранить старый привод — необходимость проверки свежих CD-ROM на их «читабельность» в простых дисководах.

Второй и, видимо, главный недостаток дешевого CD-райтера — это отсутствие внутреннего буфера достаточного объема. Отсюда и главное неудобство пользования им. Все, что вы хотите записать, а особенно все, что вы хотите дописать или перезаписать на CD-R или CD-RW, сначала формируется на жестком диске, а уж оттуда поступает на запись. Такой недостаток выливается в два печальных обстоятельства: невозможность «сбрасывать» на CD сохраняемые файлы простым движением мыши в Проводнике (он просто не «видит» привод в качестве устройства, на которое можно что-либо записать) и необходимость держать на жестком диске пустыми 650 Мбайт, на случай, если вам понадобится скопировать CD-ROM, так как он сперва будет сформирован на винчестере и лишь потом будет переписываться на CD. Аналогичным манером идет и дозапись на «початый» диск: сперва его содержание перекачивается на винчестер, потом к нему добавляется новая информация, а затем все вместе пишется назад на CD. Мириться с таким недостатком или нет — зависит от того, готовы ли вы заплатить еще сто долларов за его исправление. В дорогих CD-рерайтерах он отсутствует: там пишущим CD-приводом можно пользоваться как полноценным жестким диском, и никакого дополнительного свободного места на винчестере не надо держать.

В отличие от своих «высокородных» собратьев от Hewlett-Packard и Philips, пишущий CD-RW-привод от Mitsumi «рождается» голым: без шлейфов, инструкции и болванок в комплекте

Еще один недостаток связан с перезаписываемыми дисками (CD-RW). В данной конструкции нельзя «затирать» ненужные файлы и на освободившееся место записывать новые. Технология здесь только одна: временно скопировать нужные файлы на винчестер, потом «зачистить» (erase) болванку целиком (операция похожая на форматирование жесткого диска) и снова переписать на нее нужные файлы с жесткого диска, добавив, если необходимо, новые. Данный недостаток заставляет глубоко задуматься о целесообразности применения дисков CD-RW в этой ситуации: цена на них в несколько раз выше, а получаемые преимущества сомнительны.

Программное обеспечение подчинено уже описанным недостаткам. Оно, может быть, было бы и радо все делать быстро и красиво, но отсутствие буфера не дает. Поэтому запись делается в три этапа: 1) выбор того, что вы хотите записать на CD; 2) перенос выбранных файлов и папок в специальное окно записи; 3) нажатие кнопочки «record», т.е. включение записи. После этого идет запись с четырехкратной скоростью или перезапись с двукратной. Все это время ничего не остается делать, как только следить за индикатором выполнения задания «progress bar», который показывает, как заполняется внутренний, видимо, очень маленький буфер, а затем его содержимое пишется на диск. Аналогично идет и копирование CD-ROM, однако, если на винчестере нет пустых 650 Мбайт, то программа откажется выполнять поставленную задачу. То же самое можно поручить Мастеру записи, который «разжует» эти довольно простые операции до неприличия, подсказывая, что делать на каждом шагу записи. Стоит особо отметить возможность создания на диске файла «autorun.inf», с помощью которого свежеиспеченный CD-ROM будет сам запускаться, как только вы его вставите в дисковод, причем с заданного вами .exe-файла. Отсюда резюме — пусть медленно, но совсем не плохо работает программа.

Внутри той же программы находится и утилита печати вкладышей и этикеток для CD, которая совсем не так проста, как собственно программа записи. Из всех имеющихся в ней опций: текст, изображение и фоновое изображение, на этикетку или вкладыш исправно наносится только фоновое

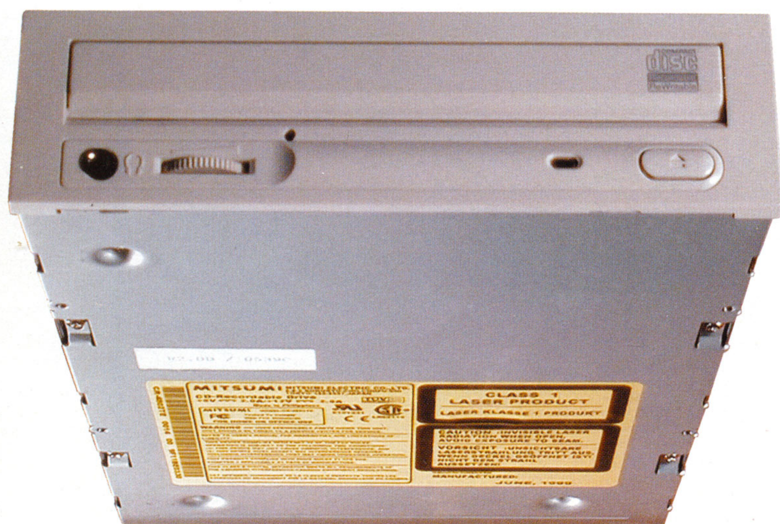
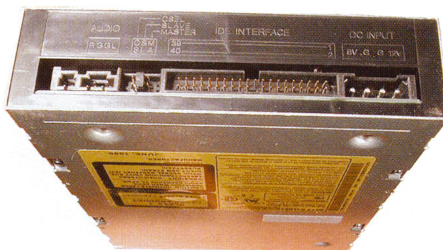


Фото: Алексей Ерохин


Фото: Алексей Ерохин

изображение — остальные опции «клинит» где-то в недрах утилиты, причем, как всегда, обращение к помощи обходит эту часть работы программы гордым молчанием. Значит, все самодельные этикетки можно готовить в виде .bmp-файлов в любом графическом редакторе, а затем импортировать как фон. Возможно, что время и упорство автора все же позволят решить эту проблему в отдаленном будущем, но минимальные возможности печати этикеток, слава Богу, есть.

Кое-что о болванках

Болванки, или чистые CD-диски для записи, делятся на CD-R (т.е. однократно записываемые) и CD-RW (т.е. с возможностью стирания старой записи и перезаписи). И те и другие выпускаются компаниями от известнейших, brand name, до безвестных, т.н. noname. Продукты последних самые дешевые, но не имеют ни этикеток, ни вкладышей, — голый серебристый диск в прозрачной коробочке. Соответственно и цены колеблются от 40 до 30 рублей за один CD-R и от 230 до 100 рублей за один CD-RW. Из купленных 8 образцов разных производителей, все оказались способными к записи и последующему чтению. При покупке автора постоянно мучил вопрос: что, если после распечатки коробки и попытки записи диск окажется негодным? Как доказать вину производителя и добиться замены согласно Закона о потребителях? Ведь любой продавец может сказать, что болванка была хорошей, а пишущий привод ее «запорол». Вопрос, к счастью, так и остался открытым. Еще более проблематичный вопрос: что, если хорошо записанные диски через некоторое время перестанут читаться в «чужих» CD-приводах, а потом и в своем «родном»? Ответа также нет, только дальнейшая практика покажет, есть ли смысл экономить на болванках.

Все о сканере

Про огромную упаковочную коробку уже сказано. Внутри нее лежит сам сканер, блок питания, похожий на сетевой адаптер, коим он и является, кабель параллельного порта, CD-ROM программного обеспечения и куча бумажек: гарантии, инструкции, описание, лицензионное соглашение. На задней стенке сканера три разъема: для соединения сканера с LPT-портом, для «прозрачного» подключения принтера через сканер и для подключения блока питания. На крышке светодиод, показывающий, что сканер включен. Если поднять крышку, то видно стекло, на которое «лицом вниз» надо класть копируемый (сканируемый) документ. При сканировании под этим стеклом ездит каретка с осветителем и светочувствительной линейкой, переводящей изображение в цифровой файл. К недостаткам рассматриваемого сканера надо отнести жесткое крепление крышки, которое не дает подсунуть под крышку книгу или толстый журнал, в отличие от дорогих сканеров, где крышка крепится на шарнире. Оптическое разрешение данного сканера — 600 точек на дюйм, но программным путем (интерполяцией) оно может быть повышено до 9600 точек на дюйм (384 на мм). Разрешение по цвету 24 бит, но сначала внутри сканера сигнал от светочувствительного элемента преобразуется в 30-битный код, из которого выбираются наиболее информативные 24 бита для передачи в компьютер. Из-за подключения к одному и тому же параллельному порту, сканер и принтер не могут работать одновременно, т.е. копирование идет в два этапа: сперва сканируем, затем печатаем. Сканировать с разрешением 9600 точек на дюйм можно, разве что, почтовые марки, так как полностраничный файл с таким разрешением зашкаливает за 200 Мбайт, и что с ним делать потом, не ясно.

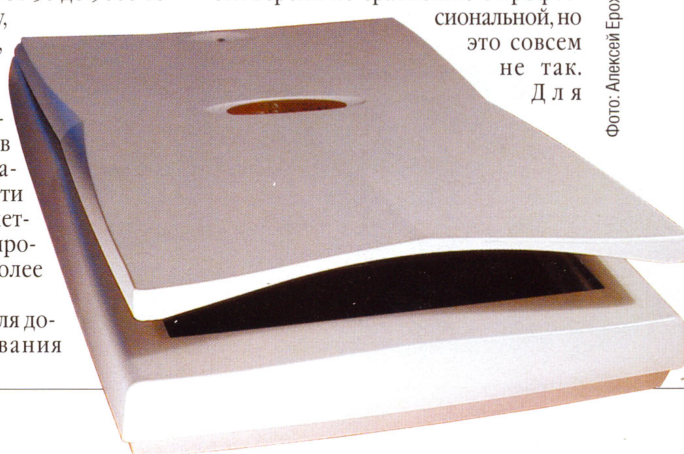
Программное обеспечение состоит из «родного» тайваньского диска с драйвером и приложением iPhotoPlus 4, плюс российский диск Fine Reader Light с программой распознавания кириллицы для перевода графического файла в текстовый для редактора Word.

Возможности драйвера сканера довольно солидные: можно провести черновое сканирование, задать нужный участок для чистового сканирования, разрешение от 50 до 9600 точек на дюйм, гамму, цветовой баланс, контраст и яркость, обеспечивающие оптимальное качество попадающего в компьютер изображения. В зависимости от заданных параметров чистовое сканирование займет не более пары минут.

Очень хороша для домашнего пользования программа iPhotoPlus 4. Кроме обычных опций для коррекции изображения в нее добавлены такие любопытные возможности, как создание собственных календарей, открыток, заставок для монитора, причем для того, чтобы сделать из отсканированного изображения, например, календарь любого года и месяца, достаточно нажать пару кнопок. Потратив часдругой, можно напечатать прекрасные подарочные календари всем знакомым, избрав в качестве темы семейные фотографии, репродукции шедевров мировой живописи или, наоборот, пикантные кадры из Интернета. Ничуть не хуже производится и печать открыток (4 штуки на листе A4), красочные надпечатки на конвертах, печать визиток. Можно отправить изображение по электронной почте прямо из программы, нажав кнопочку «e-mail». Но без недостатка не обошлось: надписывать картинки в ней можно только по-английски, так как собственные русские шрифты не прилагаются, а шрифты Windows программа «не видит».

Особняком стоит приложение FineReader Light: во-первых, оно записано на отдельном CD-ROM, а во-вторых, не добавляет особенных радостей в пользовании домашним компьютером. Но делает нужнейшее дело перевода графического изображения в текст на русском языке, пригодный для редактирования и сохранения в .doc-файле формата Word 97. Нечего говорить, что в результате такого перевода объем файла сокращается в тысячи раз и дается возможность его редактирования, как и всякого другого документа. Компания-разработчик ABBYY снабдила название словом «Light» (легкий), что должно свидетельствовать о некоторой неполноценности версии по сравнению с профессиональной, но это совсем не так. Для

Купленный привод без проблем подключается к разъему EIDE материнской платы, но имеет тот недостаток, что не может быть единственным CD-приводом компьютера...


Фото: Алексей Ерохин



домашних нужд ее вполне хватает, а если покажется мало, то можно докупить более углубленную версию, правда, памятуя о том, что стоимость ее может сравниться со стоимостью всего остального, что входит в комплект дешевого сканера.

Домашние компьютерные радости

Другая сторона покупок более эмоциональна и касается вопроса: «А зачем это нужно?»

А зачем сам компьютер? Считать можно на калькуляторе, печатать (да и надо ли дома печатать?) на пишущей машинке, рисовать на бумаге красками, музыку слушать на плейере, кино смотреть по телевизору. На оба эти вопроса ответ один — для удовольствия и ощущения полноты жизни. В первой части статьи речь шла о пишущем CD-приводе как о средстве надежного хранения содержимого жесткого диска, а во второй — о сканере как о средстве качественного и количественного наполнения винчестера. Не для того, чтобы набить его «под завязку», а для того, чтобы долгие годы хранить в первозданном виде и преумножать семейную историю в фотографиях, письмах, исторических документах, газетных и журнальных вырезках. Естественно, винчестер, в силу превратностей судьбы и ограниченного объема, здесь не годится — только пишущий CD-привод. Незаменима эта возможность и для коллекционеров марок, открыток, спичечных этикеток, — всего, что по размерам меньше формата А4 (впрочем, думаю, что коллекционеры более габаритных вещей могут так хранить их фотографии или разориться на сканер большего формата). Такую коллекцию, записанную на CD-ROM, можно показывать хоть дома, хоть в гостях, не опасаясь порчи или пропажи уникальных экземпляров. Еще одна приятная возможность — послать по e-mail красочную поздравительную открытку тем, у кого этот e-mail есть, а тем, у кого нет — распечатать ее на цветном принтере. Для любителей поздравлять прямая экономия времени и денег, не говоря о конкуренции почтовому ведомству. Добавим сюда описанный в «Домашнем компьютере» (№12, 1999) новый вид изобразительного искусства под названием «сканографика», когда на стекле сканера создают композиции из цветов, листьев, камешков и т.п., а затем сканируют. Получается такая компьютерная икебана. Неужели не интересно попробовать себя в этом модерновом виде творчества?

Получается такая компьютерная икебана

В свое время многие фотолюбители предпочитали фотографиям цветные слайды, устраивая вечера «вокруг диапроектора» с тематическими показами типа «мой отпуск в Сочи». Это было утомительно для сидящих в темноте зрителей и самого фотографа из-за сбоев при перезарядке слайдов. Сканер, вместе с майкрософтовским приложением PowerPoint, ликвидирует такие неудобства, позволяя заранее создать слайд-шоу на любую тему. Сами слайды на пленке тоже не нужны — их прекрасно заменяют отсканированные, откадрированные и откорректированные фотографии.

И это еще не все. Как насчет того, чтобы превратить домашний компьютер в видеокомплекс? Дорогие видеоадаптеры и почти все TV-тюнеры имеют разъем для подключения к источнику видеосигнала: видеомагнитофону или видеокамере. Значит, компьютер может записывать на жесткий диск видео и звук в формате «*.avi», а затем переписать такой файл на CD-R, объем которого в 650 Мбайт как нельзя лучше подходит для этого дела. Такую задачу никто специально не придумывал — она возникла внезапно, но в связи с появлением пишущего CD-привода. У приятеля появилась маркетинговая проблема, как показать в офисе рекламный видеоклип. Ответ очевиден — в офисе всегда есть офисный компьютер, и, стало быть, видеоклип можно показать, установив CD-ROM с .avi-файлом и запустив медиаплейер. Перед записью на CD-R клип можно смонтировать с помощью программ видеомонтажа, снабдив его фото и звуковыми эффектами и титрами. Такая «производственная необходимость» и привела к мысли, а почему бы не делать то же самое и с семейными видеозаписями? Вместо дорогих, громоздких и ненадежных в хранении видеокассет домашнюю видеотеку можно хранить на дешевых компактных (CD — это аббревиатура слов «компактный диск») и практически вечных CD-ROM.

Как насчет того, чтобы превратить домашний компьютер в видеокомплекс?

Для «трудоголиков» и просто желающих подработать на дому комплект «сканер — пишущий CD-привод» хорошее подспорье для написания и консервации годовых отчетов, переписки с коллегами, сохранения факсимильных документов, печати и сохранения объемных текстов. Немного инициативы, и все материальные затраты на приобретение комплекта с лихвой окупятся (если, конечно, что-нибудь не сломается раньше).

Не думаю, что исчерпал весь перечень того, что можно делать дома со сканером (или на сканере) и пишущим CD-приводом. Ясно одно — хотим мы того или нет, с течением времени на домашних полках накапливается уйма всяких бумаг, выбросить которые рука не поднимается, а хранить уже негде. Сканер с пишущим CD-приводом — прекрасное решение вопроса домашнего архива, ведь на одном CD-ROM можно уместить порядка 200 тысяч страниц машинописного текста или 1000 любительских фотографий. Сегодня говорят, что время жизни CD-ROM — 30 лет (может больше, да время проверки еще не истекло). Если даже это и так, то ничто не помешает через двадцать девять лет переписать весь архив на новые диски, причем за счет цифрового характера записи копии не потеряют ни буквы, ни грана изображения или звука.

Хотелось бы, чтобы после прочтения статьи возник новый вопрос: «Как же без этого можно обходиться?» Нижняя ценовая граница таких возможностей, будем считать, проведена.

— Александр Беркенгейм



РЕДАКЦИОННАЯ ПОДПИСКА И ЗАКАЗ ПРЕДЫДУЩИХ НОМЕРОВ

Извещение

ЗАО «Компьютерная пресса»
получатель платежа

ИНН получателя платежа 7729340216

расчетный счет 40702810100090000217

в АК «Московский муниципальный банк – Банк Москвы»

кор. счет 30101810500000000219

БИК 044525219

Вид платежа	Сумма
Заказываю ________ предыдущих номеров журнала «Домашний компьютер»	
Подписка на «Домашний компьютер» на ____ месяцев	
Всего	

Кассир

Дата ____________ Плательщик ____________

ЗАО «Компьютерная пресса»
получатель платежа

ИНН получателя платежа 7729340216

расчетный счет 40702810100090000217

в АК «Московский муниципальный банк – Банк Москвы»

кор. счет 30101810500000000219

БИК 044525219

Вид платежа	Сумма
Заказываю ________ предыдущих номеров журнала «Домашний компьютер»	
Подписка на «Домашний компьютер» на ____ месяцев	
Всего	

Квитанция

Кассир

Дата ____________ Плательщик ____________

Бланк заказа Домашний КОМПЬЮТЕР

Да, я заказываю предыдущие номера журнала «Домашний компьютер» по цене 35 рублей за номер.
Мне нужны следующие номера (сделайте пометки в соответствующих квадратах).

☐ №1 1999 ☐ №2 1999 ☐ №3 1999 ☐ №4 1999 ☐ №5 1999 ☐ №6 1999 ☐ №7–8 1999
☐ №9 1999 ☐ №10 1999 ☐ №11 1999 ☐ №12 1999 ☐ №1 2000 ☐ №2 2000

Да, я подписываюсь на журнал «Домашний компьютер». Подписка начинается с ____________ месяца.

☐ На 1 месяц (1 номер). Стоимость 35 рублей.
☐ На 3 месяца (3 номера). Стоимость 100 рублей.
☐ На 6 месяцев (6 номеров). Стоимость 180 рублей.
☐ На 12 месяцев (12 номеров). Стоимость 320 рублей.

Почтовый индекс ____________ Населенный пункт ____________

Адрес ____________

Наименование организации (для юридических лиц) ____________

Фамилия, имя, отчество ____________

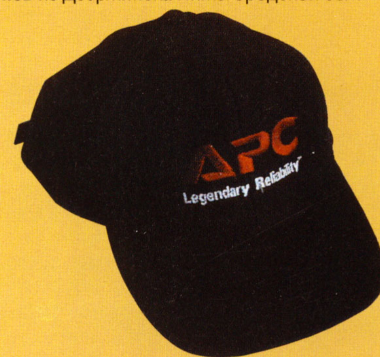
Телефон ____________ E-mail ____________

Вы можете заказать предыдущие номера журнала (по 35 руб. за номер) и выписать журнал на
1 месяц 35 руб.
3 месяца 100 руб.
6 месяцев 180 руб.
12 месяцев 320 руб.

Подписываясь на год, вы экономите **100 рублей!**

- Заполните прилагаемую квитанцию и оплатите ее в любом отделении Сбербанка.
- Заполните бланк заказа и пришлите его вместе с квитанцией об оплате (или ее копией) по факсу **(095) 232-2165** или письмом по адресу: **117419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, ЗАО «Компьютерная пресса»**. Свой адрес пишите, пожалуйста, подробно и разборчиво.
- Почтовая доставка журналов ценным письмом начнется после поступления оплаты на счет, указанный в квитанции.
- Среди подписчиков разыгрываются призы.

Сегодня 10 кепок, предоставленных компанией **APC**, выиграли **А.А. Сергеенко** из Краснодара, **А.А. Пикаев** из п. Зубова Поляна, Мордовия, **С.В. Кашина** из Ангарска Иркутской обл., **А.Д. Туманов** из Вязьмы Смоленской обл., **А.С. Павличенко** из Новороссийска, **А.Г. Ермаченко** из Ставрополя, **С. Корендович** из Москвы, **В.В. Иванов** из Омска, **Н.И. Гладкова** из Санкт-Петербурга, **А.Г. Бессонов** из Дзержинска Нижегородской обл.



Указанные цены действуют в России и Белоруссии. Для заказов из Казахстана и Украины цены увеличиваются на 50%. Цены для остального зарубежья и информацию по всем вопросам подписки можно узнать у Игоря Широнина по телефону **(095) 232-2165** или электронной почтой **ishir@computerra.ru**.

Предложение действительно до 30 апреля 2000 года.

ЗАКАЖИТЕ ПРЕДЫДУЩИЕ НОМЕРА

Если вы пропустили какие-то номера «Домашнего компьютера», можете заказать через редакцию.



№1 1999 №2 1999 №3 1999 №4 1999 №5 1999 №6 1999 №7–8 1999 №9 1999 №10 1999 №11 1999 №12 1999



№1 2000 №2 2000

На складе у нас имеется ограниченный запас предыдущих номеров журнала. Чтобы заказать нужные журналы, выберите необходимые номера и сделайте пометку в соответствующем квадрате на бланке заказа. Цена одного номера 35 рублей и не меняется от количества заказанных номеров. В случае отсутствия заказанного номера на складе по согласованию с заказчиком производится замена или возврат денег на его счет.

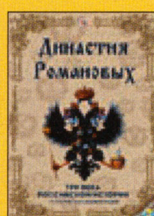
СДЕЛАЙТЕ СЕБЕ ПОДАРОК!

Подпишитесь на «Домашний компьютер» и подпишите своих родных и друзей, убедите подписаться своих коллег, знакомых и соседей. Сделать это совсем не трудно: покажите им журнал и объясните, почему вы сами его выписываете. Либо сделайте им сюрприз и подпишите их сами. И за это получите в подарок любой из этих CD-ROM, выпущенных компанией «Коминфо».



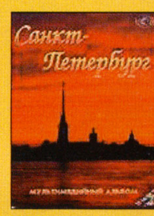
Nautilus Pompilius. Погружение

На диске собраны более 100 песен, записанных разными составами «Наутилуса» с 1983 по 1996 год.



Династия Романовых. Три века российской истории

Об истории создания, расцвета и крушения великого государства, ее правителях, событиях, войнах, сражениях, восстаниях и революциях.



Санкт-Петербург

Собрание уникальных слайдов известного фотографа Николая Рахманова. На диске содержится информация об архитекторах, участвовавших в создании великолепного городского ансамбля.



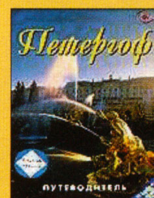
Художественная энциклопедия классического зарубежного искусства

История зарубежного искусства и архитектуры от Древнего Египта до конца XIX века.



Московский Кремль

CD-ROM позволяет заглянуть в глубь веков, проследить, как менялся этот величественный ансамбль, узнать, что происходило за кремлевскими стенами на протяжении столетий.



Петергоф

Прогулка по дорожкам парковых ансамблей, возле его знаменитых каскадов и фонтанов, по залам и жилым покоям дворцов, знакомство с коллекциями живописи и архитектуры.

Не откладывайте доброе дело на завтра. Сделайте это сегодня!

Подарок за нового подписчика

домашний КОМПЬЮТЕР

Да, у меня есть годовая подписка на журнал «Домашний компьютер», и я привлек нового подписчика на 12 номеров журнала с____________месяца. Я желаю получить в подарок один из этих CD-ROM:

- ☐ Nautilus Pompilius. Погружение
- ☐ Художественная энциклопедия...
- ☐ Династия Романовых...
- ☐ Московский Кремль
- ☐ Санкт-Петербург
- ☐ Петергоф

Мой адрес:

Почтовый индекс ______ Населенный пункт __________

Адрес __________

Фамилия, имя, отчество __________

Телефон __________ E-mail ______

Адрес нового подписчика:

Почтовый индекс ______ Населенный пункт __________

Адрес __________

Фамилия, имя, отчество __________

Телефон __________ E-mail ______

Высылается по адресу: **117419, Москва, 2-й Рощинский проезд, 8. ЗАО «Компьютерная пресса».** Квитанция об оплате прилагается. Предложение действительно до 30 апреля 2000 года.


MAXIMUM
Дизайн Коленков Ю.© ОВА-ПРЕСС© Radio MAXIMUM©



S O F T W A R E

Windows 95, 98, 2000

Canvas 7

Be OS

Сибкон Коммуникатор

Соло на компьютере

Easy Zip

Реаниматор Windows

Startup Control Panel

Tweak UI

Анти–Пенелопа

Windows 2000 наконец вышла!

17 февраля Windows 2000 поступила в розничную продажу. Поставки данной операционной системы производителям компьютеров начались в середине декабря 1999 года. Windows 2000 является наследницей Windows NT — операционной системы, предназначенной для сетевых серверов и рабочих станций с повышенными требованиями к отказоустойчивости.

Выход окончательного варианта состоялся спустя год с лишним от первоначально намеченного срока. Впрочем, задержка того стоила: продукт получился вполне качественный и код в достаточной степени «вылизан».

Windows 2000 имеет 4 редакции, из которых три предназначены для использования на сетевых серверах. Для домашних пользователей наибольший интерес должна представлять Windows 2000 Professional, наследница Windows NT Workstation. Эта система сочетает надежность и отказоустойчивость NT с простотой установки и обслуживания Windows 9x. В отличие от прежних версий NT, Windows 2000 полностью поддерживает технологию plug and play. Устройства автоматически определяются и устанавливается их программная поддержка. Количество штатных драйверов Windows 2000 не меньше, чем в поставке Windows 98. Кроме того, составной частью Windows 2000 Professional является DirectX 7, так что можно не только работать, но и играть.

Вместе с тем, Windows 2000 имеет высокие аппаратные требования. Для комфортной работы необходим компьютер с процессором Pentium, не менее 64 мегабайт оперативной памяти и 700 мегабайт свободного места на диске. Для серверных вариантов ОЗУ и места на диске нужно по крайней мере вдвое больше.

Canvas 7. Все для дизайнера

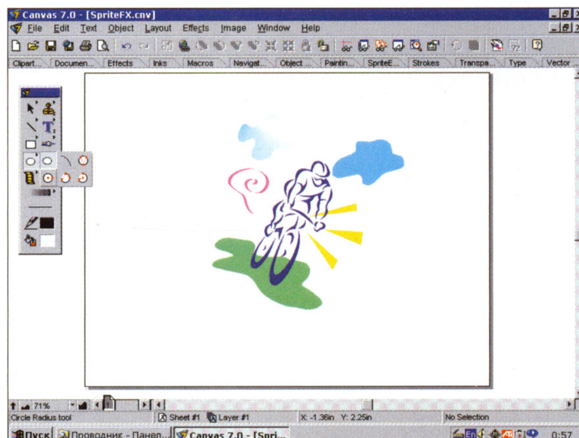
В одном флаконе

Американская фирма Deneba выпустила в продажу новую, седьмую версию своего главного (и, по большому счету, единственного) продукта Canvas для Windows и Mac.

Canvas представляет собой векторный графический редактор. Он объединяет богатые функциональные возможности (на уровне CorelDraw 9) с корректным выводом в PostScript и отличной цветопередачей таких пакетов, как Illustrator и FreeHand. Также имеется обширный инструментарий, предназначенный для работы с растровой графикой: средства импорта изображений со сканеров и цифровых фотокамер, кисти для рисования и ретуширования, около 100 различных фильтров. Отдельный растровый редактор пользователю Canvas просто не нужен.

Разработчики внесли в новую версию более 250 различных изменений. Они касаются и интерфейса программы, и новых функциональных возможностей. Среди последних хотелось бы отметить заливки с переменной (градиентной) прозрачностью и новые средства, ориентированные на Web-дизайн. Теперь обладатель Canvas может обойтись без других средств для создания насыщенных графикой сайтов Интернета.

Подробнее ознакомиться с Canvas можно на страничке фирмы Deneba **www.deneba.com**. Там же можно получить полнофункциональную испытательную версию с 15-дневным сроком использования. По его истечении программа будет работать в режиме демо-версии: в ней нельзя будет сохранять и экспортировать документы.



Be OS

По пути Linux?

Для PC-совместимых компьютеров в качестве операционной системы можно использовать не только Windows 9x или NT от Microsoft. Например, уже 5 лет существует и развивается операционная система Be OS американской компании Be Incorporated. Эту фирму основал Жан-Луи Гассе, бывший высокопоставленный сотрудник Apple. Be OS разрабатывалась как новая операционная система для компьютеров Mac/Power Mac, поддержка PC-совместимых машин появилась около двух лет назад.

Данная система объединяет лучшие свойства UNIX (многопоточность, многозадачность, высокую отказоустойчивость) и Mac OS (простоту использования, установки и настройки).

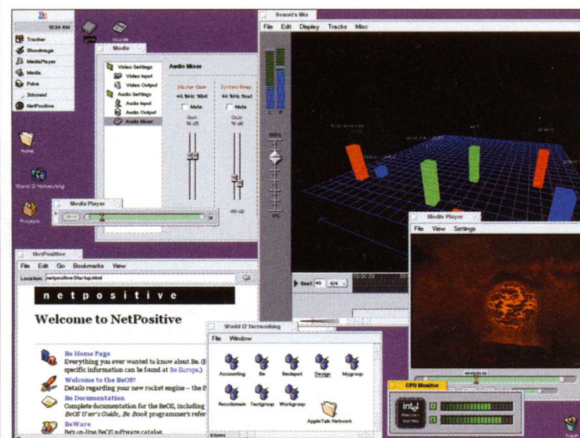


Как заявило руководство фирмы Be Incorporated, следующая, пятая версия операционной системы Be OS будет распространяться бесплатно. Ее можно будет загрузить с Web-узла компании Be или получить у партнеров, среди которых названы Compaq, National Semiconductor, RealNetworks и Qubit.

В отличие от, например, Linux или Free BSD установка Be OS вполне по силам пользователю средней квалификации. В частности, не нужно производить переразбиение диска. Большая часть настроек производится из графической панели управления, а не редактированием конфигурационных файлов. Кроме того, Be OS поддерживает намного больше устройств, чем Linux.



Подробности можно узнать на сайтах **www.be.com** и **www.benews.ru**.

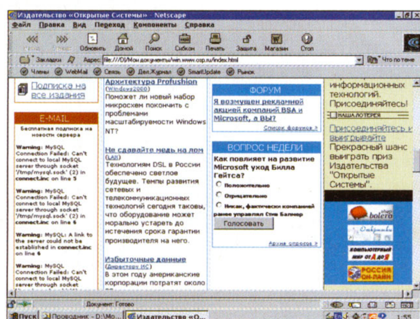


Если вы решили купить себе навороченную мышку со всякими колесиками и кнопочками, то повремените это делать! Потому что такая мышка стоит 80 долларов, а программа MouseImp не стоит ничего. Это программа превращает обыкновенную мышку в продвинутую. Скачать чудо-штучку (390 килобайт) можно по адресу **www.tv4studios.com/mouseimp/**

Сибкон Коммуникатор

Он же — Netscape по-русски

Томская фирма «Стек» локализовала популярный комплекс программ для работы в Интернете Netscape Communicator 4.7. По условиям соглашения с корпорацией AOL русифицированный продукт будет распространяться под названием «Сибкон Коммуникатор». Локализована только 32-разрядная Windows-версия пакета.



Поставка Sibcon Communicator полностью идентична оригиналу. В комплект входят браузер Navigator, почтовый клиент и средство чтения новостей Messenger, редактор Web-страниц Web Master, программа для общения в сети AOL Instant Messenger, а также два мультимедийных проигрывателя: WinAmp 2.5 и RealPlayer 6 G2. При этом интерфейс последних трех модулей английский.

Томские программисты ничего не добавили и не изъяли, а лишь перевели названия команд меню, диалоги и справку на русский язык. Кроме того, закладки «Сибкон Коммуникатора» содержат ссылки в основном на российские ресурсы Интернета.

«Сибкон Коммуникатор» работает вполне стабильно. Целый ряд проблем, который имел место в прежних версиях Netscape Communicator, в том числе и локализованных, снят. В частности, принудительное перекодирование сообщений электронной почты, в результате которого их невозможно прочитать, происходит на порядок реже. Но все равно, Outlook Express или The Bat работают с письмами на русском и украинском языках много корректней. Хотя, надо сказать, данное обстоятельство, по большому счету, единственное, в чем «Сибкон Коммуникатор» уступает Internet Explorer.

Загрузить данный продукт можно на домашней страничке фирмы «Стек» **www.stek.ru**, на сайте **www.mozilla.ru** или на сервере бесплатных программ **www.freeware.ru**. Кроме того, данный продукт активно размещают на FTP-серверах. Так что имеет смысл попытаться найти файл SibconCommunicator.exe с помощью специализированных поисковых машин, например, находящейся по адресу **http://ftpsearch.city.ru**.

Фыва с олджем

Для компьютера

Вышла новая, пятая по счету версия компьютерного тренажера быстрого обучения слепому десятипальцевому методу ввода текста с клавиатуры по методу В. Шахиджаняна «Соло на компьютере».

Как утверждают разработчики программы и автор методики, с ее помощью можно за неделю добиться устойчивого ввода текста со скоростью 250–300 знаков в минуту. Учебный курс состоит из 10 уроков, каждый из которых состоит из нескольких упражнений. В промежутках между упражнениями и уроками пользователь получает методические рекомендации. Кроме того, на экране появляются цитаты, принадлежащие великим людям, и анекдоты.

В отличие от других программ обучения вводу текста с клавиатуры, «Соло...» показывает правильное расположение пальцев. Поначалу данные рекомендации кажутся неудобными, но очень скоро убеждаешься в правоте В. Шахиджаняна...

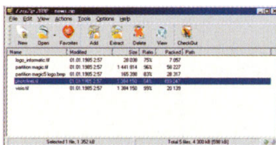
Домашняя страничка программы — **www.1001.vdv.ru**. Там же можно загрузить программу. Она условно бесплатная. Незарегистрированная копия имеет ограничение на число упражнений: в ней доступно лишь 30 из 100. Для ее работы необходим 486 компьютер с 16 мегабайтами оперативной памяти и 15 мегабайтами места на диске.

Наш ответ WinZip

Петрович — это фамилия!

Наиболее популярны среди архиваторов WinZip американской фирмы NicoMag и WinRar челябинского программиста Е. Рошаля. Но эти программы условно бесплатные. После 30 дней использования без регистрации пользователя начинают преследовать, скажем так, определенные неудобства. Но есть и абсолютно бесплатные программы, которые позволяют без всяких неудобств и угрызений совести создавать архивы и распаковывать те, что получены по электронной почте, загружены из Интернета или просто принесены на дискете. Наиболее функциональный и удобный среди бесплатных архиваторов — Easy Zip хорвата Ивана Петровича (это фамилия, ударение на первом слоге). Впрочем, им написана только оболочка. В информации о программе можно узнать, что некоторые модули созданы Карлом Бентоном, Эриком Венгером и Евгением Рошалем.

Интерфейс Easy Zip полностью повторяет внешний вид WinZip. А вот контекстное меню, которое добавляет Easy Zip к Проводнику Windows, более полное и удобное. Например, можно

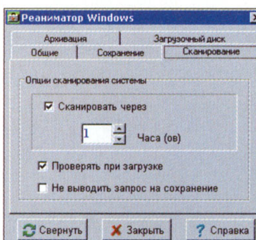


преобразовать архив в каталог с именем, которое было у архива. Есть и такая опция, как создание текстового документа, в котором перечислены файлы, хранящиеся в архиве. Кроме того, Easy Zip открывает архивы в формате RAR, LZH и ARJ, причем не нужно никаких дополнительных программ.

У данной программы несколько версий. Все их можно загрузить с домашней странички автора **http://ipsoft.cjb.net**.

Программа реанимации Windows

При установке на компьютер множества программ и различных устройств реестр Windows замусоривается. Это приводит к весьма печальным последствиям, вплоть до отказа системы нормально загружаться. Кроме того, реестр может быть поврежден при неудачных экспериментах по разгону компьютера. В результате приходится переустанавливать систему. Однако этого можно избежать, если воспользоваться «Реаниматором Windows».

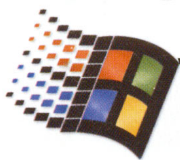


Эта утилита с заданной периодичностью или по требованию пользователя сканирует и архивирует основные конфигурационные файлы Windows — реестр, WIN.INI и SYSTEM.INI. В случае возникновения аварийной ситуации конфигурацию системы можно восстановить. Для этого надо просто загрузиться со специальной системной дискеты или в режиме эмуляции DOS запустить пакетный файл, который создается программой.

Сама программа занимает на диске около 4 мегабайт, из которых большую часть составляют резервные копии системных файлов. Системные требования те же, что и для Windows 9x.

Получить данную программу можно на сайте **www.freeware.ru**. К сожалению, у автора «Реанимации Windows» Вадима Антоняца нет своей странички в Интернете.


Microsoft Windows 95
CD-ROM
Microsoft
Windows 95
Обновление
Полная совместимость с программами, разработанными для Windows и MS-DOS.
CD-ROM
Больше возможностей! Больше свободы! А сколько удовольствия...
Microsoft
Выпуск на компакт-диске
БЕСПЛАТНО игра «Hover!» и многое другое!

Устанавливаем  Windows

Это дело только кажется простым. А на самом деле тут есть столько тонкостей!

Рано или поздно любую систему приходится устанавливать заново. Это может быть после того, как компьютер просто перестал загружаться из-за деструктивных действий вирусов или чьих-то «очумелых ручек». Впрочем, это может произойти и вследствие аппаратного конфликта, отключения электроэнергии или некорректных действий тех или иных программ.

Но иногда переустановка системы просто строго обязательна. Например, когда вы сменили материнскую плату компьютера.

Приступим к описанию процесса установки Windows подробнее. Обычно этот процесс происходит без проблем. При том условии, что компьютер полностью исправен.

Но сначала надо выбрать нужную версию Windows. Выбор состоит из четырех вариантов: Windows 95, Windows 95 OSR2, Windows 98 и Windows 98 SE. Первый и последний вариант предпочтительны менее всего. Первый выпуск Windows 95 уж очень ненадежен в работе, к тому же в его поставку входит мало драйверов. Его можно рекомендовать лишь тем, у кого жесткий диск имеет емкость менее 800 Мбайт и установлено мало оперативной памяти (менее 16 Мбайт). Кроме того, Windows 95 первого выпуска существует и в дискетной версии. Так что тем, кто не имеет дисковода CD-ROM, также придется довольствоваться именно этим вариантом. Windows 98 SE в принципе неплохая система, но на пиратских дисках под ее видом помещают невесть что. И поэтому лучше не рисковать.

Так что выбор сводится к двум вариантам: Windows 95 OSR2 и Windows 98. Основной критерий выбора — возраст компьютера. Когда основные компоненты выпущены в 1997 году или позже, то лучше Windows 98. Данную версию строго обязательно ставить также владельцам компьютеров на процессорах K6 фирмы AMD с тактовой частотой 350 МГц или более быстрых, а также тем, у кого видеокарта на шине AGP. Те, кто выберут более старую Windows 95, столкнутся с серьезными проблемами. Они, конечно, решаемы установкой всевозможных программных «заплаток», но их надо еще найти… Это просто нереально, если у вас нет доступа в Интернет.

Если же ваша машина старенькая и без особых изысков, особенно на основе процессоров 486 или Pentium первых выпусков, то надо остановиться на Windows 95 OSR2.

Надо избегать пользоваться так называемой Upgrade-версией дистрибутива Windows 95 (первый выпуск) или Windows 98. При ее использовании будет нужен лицензионный дистрибутив более ранней Windows, которого может и не оказаться…

Теперь о том, выбирать русскую версию Windows или англоязычную. Никакой функциональной разницы в них нет, все зависит от того, с какими программами вы в основном работаете — с русским или с английским интерфейсом. Но есть один нюанс для тех, кто будет ставить англоязычную Windows 95, в том числе и OSR2. Англоязычная Windows 95 существовала в двух редакциях: американской и панъевропейской. При этом в американской версии не было штатной поддержки русского языка. Так что данный вариант ставить ни в коем случае нельзя, если у вас нет утилиты-русификатора, например, R-Win, ParaWin, CyrWin или Chameleon. А вот англоязычная Windows 98 теперь называется «международной» и имеет встроенную поддержку кириллицы.

И, пожалуй, самое важное. Дистрибутив должен быть надежным. То есть надо знать, ставил ли кто-нибудь с него Windows и насколько успешно эта установка закончилась.

Что надо делать до установки

До начала переустановки системы необходимо провести целый ряд дополнительных мероприятий. Впрочем, если компьютер уже не загружается, пункт 1 придется пропустить.

1. Создать резервную копию документов. Если у вас дома есть доступ в Интернет, то желательно сохранить содержимое папки **Избранное** или **Закладки** браузера, а также почтовые сообщения и адресную книгу. Если вы пользуетесь Internet Explorer, это будет содержимое каталогов D:\Windows\Favorites и D:\Windows\Application Data\Microsoft\Outlook Express, а если Netscape Communicator, то все это находится в каталоге D:\Program Files\Netscape\Users. Вместо «D:» должен быть диск, где у вас установлена Windows.



2. Составить полный список устройств, которые имеются в компьютере, а также периферии, начиная от мыши и заканчивая принтером или сканером. Это проще всего сделать, ознакомившись с документами на компьютер и периферию. Именно по квитанциям и гарантийным талонам проще всего установить точную марку той или иной «железки». Если вы приобретали компьютер и периферийные устройства с рук, то свяжитесь с прежним владельцем или владельцами. Надо попытаться также найти дискеты или CD с драйверами устройств.

Если есть доступ в Интернет, то необходимо проверить, не появилось ли новых версий драйверов. А если они вышли, то загрузить и переписать на дискеты. Проверить наличие драйверов лучше всего на сайте **www.winfiles.com**. Там есть ссылки на серверы с драйверами практически всех производителей компьютерного железа.

Иногда фирмы, которые собирают компьютеры, записывают драйверы устройств в каталог на жестком диске. Тогда его содержимое надо будет сбросить на дискеты или другие сменные носители.

3. Создать загрузочную дискету с поддержкой CD-ROM. Если ваш компьютер не загружается, то это можно сделать в другом месте: на работе, попросить знакомых, у которых тоже есть компьютер, и т.д. Для этого надо отформатировать дискету, причем в качестве опции следует указать в Проводнике или папке **Мой ком-**

пьютер «Скопировать на диск системные файлы». Если на компьютере установлен только ДОС, надо набрать в командной строке format a:/s. Потом нужно скопировать на эту дискету файлы fdisk.exe, format.com, mscdex.exe, scandisk.exe, display.sys, ega3.cpi, keyboard3.sys, sys.com, mode.com, himem.sys, country.sys, emm386.exe. Их можно найти в каталогах Windows или Windows\Command. Кроме того, понадобится драйвер CD-ROM и какая-нибудь файловая оболочка для ДОС, лучше Volkov Commander. Он самый компактный.

Потом надо открыть Блокнот Windows и ввести в него следующее:

```
dos=high,umb
DEVICEHIGH=a:\ecscdide.sys
/D:MSCD001 /V
Device=a:\himem.sys
Device=a:\emm386.exe
noems
device=a:\display.sys
con=(ega,,1)
Country=007,866,a:\country.sys
```

Драйвер ecscdide.sys для CD-ROM взят в качестве примера. Вам надо выбрать тот, который будет работать с вашим накопителем. Если у вас нет привода CD-ROM, его можно взять у знакомых. Или искать дискетный вариант Windows 95.

Полученный документ надо сохранить на дискете под именем config.sys.

Затем аналогично создаем autoexec.bat:

```
@ECHO off
lh mscdex.exe /D:MSCD001
/V /L:Y
lh mode con codepage
prepare=((866) a:\ega3.cpi)
lh mode con codepage
select=866
lh keyb ru,,a:\keybrd3.sys
vc
```

4. Вернуть штатную тактовую частоту процессора, если он разогнан. Когда вашей пользовательской квалификации на это не хватает, попросите сделать это того, кто разгонял. Кроме того, попросите более опытного знакомого отключить встроенную защиту от вирусов в BIOS и вернуть все значения к установленным по умолчанию.

Начинаем установку

После подготовительных мероприятий можно приступать к самой процедуре установки. Если вы производите данную процедуру на отформатированный диск, пункты 1 и 2 можно пропустить.

1. Загрузиться с созданной вами системной дискеты и стереть каталоги Windows и Program files, а также содержимое корневого каталога загрузочного диска c:.

2. Ввести в командной строке scandisk all, когда VC указывает на нашу дискету, и дождаться окончания проверки. Если будет выдаваться сообщение об ошибках в длинных именах файлов, то ничего страшного нет и можно приступить к следующему пункту. А когда ScanDisk обнаружит более серьезные проблемы, то придется форматировать диски, введя в командной строке format d:/u. Вместо d: надо ввести буквенный идентификатор нужного раздела. Вполне возможно, придется даже заново разбивать винчестер. Как это делать, лучше посмотреть в книжке по операционной системе MS-DOS или попросить сделать это более опытного знакомого.

3. Создать на винчестере новый каталог и переписать туда дистрибутив Windows с компакт-диска или дискет. Это существенно ускорит процедуру установки. Конечно, если места на диске достаточно. Это можно узнать, нажав сочетание клавиш Ctrl-l в Volcov Commander. Если места на диске 500 Мбайт или больше, то беспокоиться не о чем. Этого хватит и для Windows 98. Windows 95 OSR2 достаточно 250 Мбайт. Первый выпуск Windows 95 можно установить и когда есть 100 Мбайт свободного места.

4. Войти в каталог, куда мы переписали дистрибутив Windows и ввести в командной строке setup.exe/id/in/iq. Данные ключи отключают дополнительную проверку системы и тем самым ускоряют процесс установки системы. Если у вас трехкнопочная мышь, то командная строка будет такой: setup.exe/in/id/iq/il. Тогда вы сможете пользоваться мышью уже во время установки.

5. После появления приветствия программы установки вам будет задано несколько вопросов. Прежде всего, будет выведен текст лицензионного соглашения компании Microsoft и задан вопрос, принимаете вы его или нет. Ответ должен быть «да». Затем надо будет ввести серийный номер. Он должен быть на обратной стороне компакт-диска с дистрибутивом. Далее следует выбрать страну, где вы находитесь. Это особенно важно для англоязычных версий Windows — панъевропейской Windows 95 или международной Windows 98. Иначе нельзя будет установить поддержку русского языка. После этого вам предложат один из четырех вариантов установки системы: «Обычная», «На переносной компьютер», «Минимальная» и «Выборочная». Лучше остановиться на «Обычной». В этом случае будут установлены и основные сопутствующие программы и практически ничего не придется потом добавлять. Если мало свободного места на диске, то лучше остановиться на «Минимальной». Потом будет предложено задать каталог для установки Windows. По умолчанию это C:\Windows, но можно назвать его по-другому или разместить на другом диске. Давать длинные имена (более 8 символов) или использовать русские буквы при этом нельзя. После этого надо будет ввести ваше имя и имя компьютера. А вот здесь русские буквы использовать можно. Для переключения на кириллицу надо нажать комбинацию клавиш Alt-Shift или правый и левый Shift одновременно.

6. Потом будет предложено создать диск аварийного восстановления. Эту процедуру можно и пропустить, выбрав пункт «Отменить» или «Не создавать системный диск» в диалоговом окне. После этого начнется процесс непосредственной установки Windows, который продлится от 10 минут до часа.

7. Далее Windows 95 задаст несколько вопросов о наличии в вашем компьютере тех или иных устройств: мультимедийных (дисковод CD-ROM, звуковая карта) и сетевых (сетевая карта, модем). Имеющиеся у вас компоненты надо отметить. Потом будет запущен модуль «Анализ конфигурации», который предложит определить имеющееся оборудование автоматически или выбрать устройства самому. Если вы никогда не ставили систему самостоятельно, лучше выбрать первый вариант и отметить пункт «Да». Эта процедура может быть довольно длительной. Хотелось бы предупредить, что при анализе конфигурации компьютер может зависнуть, и его придется включить и выключить, а затем снова запустить программу установки. При этом будет предложено продолжить ее с того места, где произошел сбой.

Тех, кто выбрал Windows 98, можно успокоить: процедура определения устройств полностью автоматизирована и ничего от пользователя не требует.

8. После определения оборудования надо будет задать часовой пояс.

9. Затем последует перезагрузка системы, после которой первая часть установки Windows будет закончена. Перед перезагрузкой не забудьте извлечь дискету из дисковода. После загрузки будет предложено ввести пароль на доступ к компьютеру. Но лучше нажать на кнопку «ОК» и оставить поле пустым. Тогда Windows не будет требовать пароля.

Если после перезагрузки Windows компьютер выдает сообщения о повреждении системного реестра или невозможности загрузки VFAT, то надо обратиться в фирму, где вы приобретали компьютер. Такого рода проблемы свидетельствуют о серьезных неисправностях материнской платы, модулей оперативной памяти, блока питания или жесткого диска.

Иногда бывает и так, что система вроде бы нормально загружается, но изображение на экране невозможно разглядеть. Это чаще всего происходит при первом запуске Windows 98. Мы имеем дело с проблемами видеокарты. К сожалению, достаточно распространенные видеоконтроллеры семейства S3 Virge поддерживают не все режимы дисплея. Надо два раза нажать Ctrl-Alt-Del и при загрузке компьютера держать нажатой клавишу F5. Тогда произойдет перезагрузка в режиме защиты от сбоев. Надо будет войти в апплет «Экран» панели управления, выбрать видеорежим, отличный от 640x480 256 цветов, и перезагрузить компьютер.

Установка программной поддержки различных устройств

Обычно Windows при запуске сообщает о том, что обнаружены те или иные устройства и предлагает установить для них драйверы. Вот тут-то и понадобятся дискеты или компакт-диски с ними. Когда появится сообщение системы «Обнаружено новое устройство...», надо выбрать ответ «Да» на вопрос «Хотите ли вы установить его поддержку?», а затем нажать на кнопку «Установить с диска» и задать месторасположение драйвера на дискете, компакт-диске или в каталоге на винчестере. Если драйвера нет, то можно попробовать подобрать ему замену из тех, что поставляются вместе с Windows. Если попытка окончится неудачей, например, дается указание на наличие аппаратного конфликта, придется идти в обход. Надо запустить апплет «Система» в панели управления и выбрать в нем вкладку «Диспетчер устройств». Далее нужно войти в ветку «Прочие устройства». Туда помещают оборудование, к которому не удалось найти драйверы при установке. Следует щелкнуть мышью по названию устройства, выбрать в появившемся окне вкладку «Драйвер» и в нем, в свою очередь, «Обновить драйвер», а потом указать месторасположение драйвера.

Затем надо будет установить принтер. Для этого следует запустить мастер «Установка принтера», который находится в системной папке «Принтеры». Далее запускается уже знакомая нам процедура установки оборудования. Однако есть некоторые нюансы. Например, для большинства лазерных (кроме OKI Page) и матричных принтеров лучше устанавливать драйверы из поставки Windows, а не фирменные. Иначе возможны проблемы. Например, утилиты из поставки лазерного принтера Panasonic KX-P6150 в Windows 98 просто не работают. А вот для большинства струйных устройств альтернативы фирменным драйверам обычно просто нет. Кстати, принтер в Windows необходимо устанавливать даже тогда, когда самого устройства у вас нет. Иначе будет невозможно нормально работать Дело в том, что практически все текстовые и табличные процессоры, в том числе Word и Excel, используют для вывода на экран драйвер принтера. И если последний не установлен (или установлен неправильно), будет невозможно вводить русский текст. Лучше выбирать ту модель принтера, к которой вы имеете доступ, например, на работе.

А вот драйверы к сканеру надо устанавливать как обычную программу. Для Windows сканеры пока еще не считаются стандартными устройствами, как принтеры или модемы.

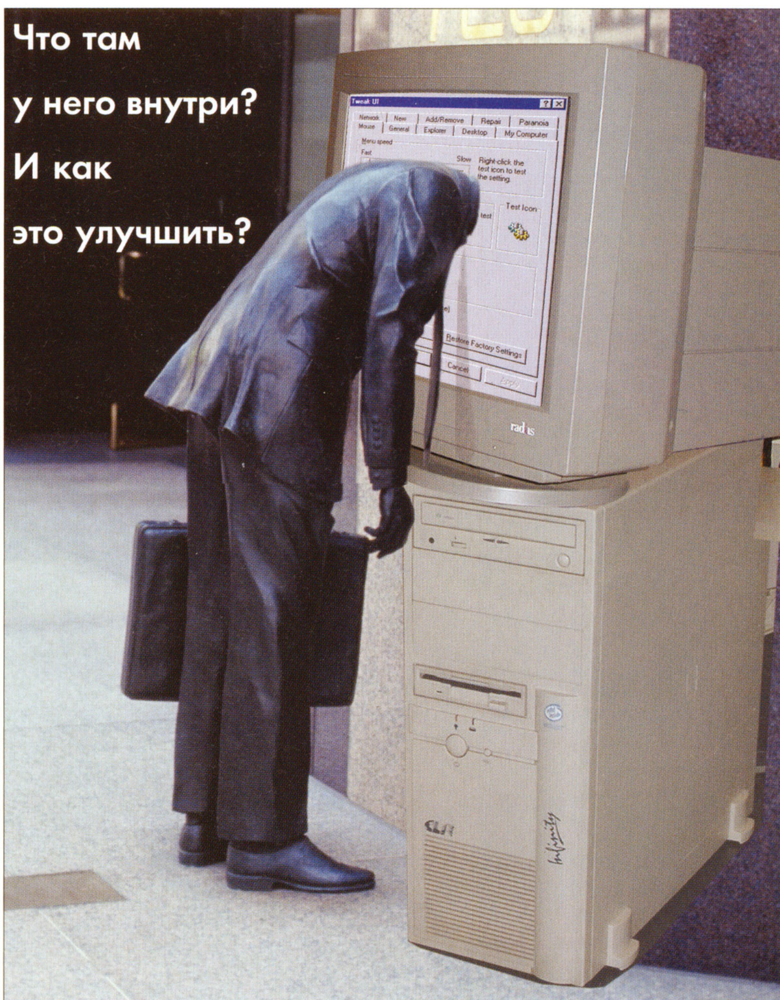
Те операции, которые описаны в данном разделе, лучше проделывать под присмотром более опытных знакомых. Особенно понадобится помощь в подборе «неродных» драйверов. Можно также найти документацию на имеющиеся у вас «строптивые» устройства и хорошенько ее изучить. Это займет больше времени, но зато в следующий раз вы сможете поставить систему полностью самостоятельно.

Теперь установка Windows полностью завершена. Можно приступать к инсталляции программ.

— Яков Шпунт

Паранойя оптимизации...

Скажу честно и откровенно — я не люблю чужие компьютеры. Просто ненавижу. Но сталкиваться с ними мне приходится довольно часто. Есть такой фильм Люка Бессона — «Такси». Мать одного из главных героев, комиссара полиции, говорит всем своим знакомым, что ее сын — программист и работает на IBM, и поэтому ему постоянно приходится чинить электронные игрушки соседским детям. У меня примерно такая же ситуация — среди своих знакомых я известен как «крутой компьютерщик», и мне часто приходится отвечать на звонки, типа: «...А он пишет "Пресс ани кей" и ничего не делает! Помоги!», а то и просто тяжело вздыхать и идти «в гости» и разбираться на месте. Не то чтобы я в этом ничего не понимал. Я просто не люблю чужие компьютеры...



Свой компьютер, разумеется, я тоже не люблю — любить можно девушек, кошек или мороженое, компьютер же можно просто ценить за его удобство. А чужие компьютеры чрезвычайно неудобны. Дело даже не в том, что, придя «ремонтировать» компьютер, я не нахожу на нем половины программ, без которых просто нельзя жить, зато нахожу кучу совершенно ненужного хлама и набор игрушек. Просто, как правило, я вижу до такой степени запущенный компьютер, что рука сама тянется набрать «format C:» и сделать все по-человечески. Потом, разумеется, я быстро передумываю, делаю так, чтобы компьютер более или менее работал, и ухожу недовольный. Разумеется, можно было бы объяснить хозяину, что «так делать нельзя» и переустановить систему...

Ну да ладно. Собственно, такие грустные случаи и побудили меня написать эту небольшую статью о том, что надо (и не надо) делать, чтобы пользование компьютером было максимально комфортным.

Ни один из «чужих» компьютеров, с которыми мне приходилось сталкиваться, не блистал выдающимися характеристиками в плане «железа». Оно и понятно — хозяева, как правило, не являлись «сумасшедшими компьютерщиками» (иначе бы моя помощь просто не понадобилась) и приобретали компьютер для вполне «мирных» целей (если игру в Quake можно назвать мирной целью). Тем не менее, казалось, что, несмотря на довольно слабое «железо», хозяин компьютера стремился замедлить его быстродействие как можно сильней...

Итак, начнем по порядку.

Автозагрузка. Вы будете удивлены, узнав, какая куча бесполезных программ стартует на вашем компьютере в момент запуска Windows. Эти программы увеличивают время загрузки и постоянно жрут вашу память. И все. Открываем папку **Авто-**

загрузка (D:\WINDOWS\Главное меню\Программы\Автозагрузка). Как правило, мы там видим **Быстрый запуск Microsoft Office**. Никто точно не знает, что это такое, но почти у всех это стоит, потому что Мудрый Билл решил, что это должно автоматически ставиться при установке «Офиса». Удаляем. Да не бойтесь — я же не советую удалить содержимое всего диска. Смотрим дальше. Как правило, видим еще несколько ярлыков, количество которых говорит о степени загаженности компьютера. Пристально рассмотрев, удаляем лишние.

Внимательно смотрим, что у нас висит в трее — участке панели задач около часов. Как правило, — индикатор раскладки клавиатуры, регулятор громкости звука, очень часто — программа для быстрой смены разрешения экрана и еще куча всего. А теперь подумайте — оно вам надо? Лично я спокойно обхожусь даже без индикатора раскладки. А уж разрешение экрана так вообще меняю раз в месяц. Так что отключаем это все. **Пуск->Панель управления->Мультимедиа** — отключаем регулятор громкости, **Пуск->Панель управления->Экран** — отключаем программу смены разрешения экрана (если она у вас есть), **Пуск->Панель управления->Клавиатура** — отключаем индикатор клавиатуры. Впрочем, можете и оставить, если вы без него не проживете.

Но это еще не все. Нажимаем на **Пуск->Выполнить**. Набираем там regedit. Запускается программа для редактирования реестра. Убедительно прошу вас не делать резких движений, так как вы можете просто угробить себе систему, если будете редактировать все подряд.

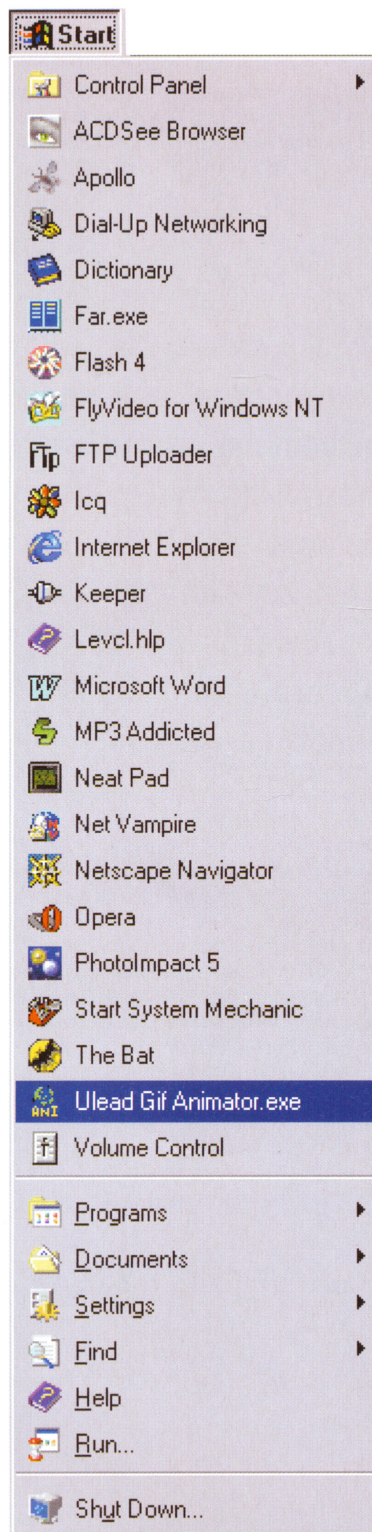
Дело в том, что многие программы запускаются при загрузке потому, что они прописаны в реестре, а не потому, что присутствуют в папке **Автозагрузка**. Сейчас мы их и найдем. Справа вы видите своеобразное «дерево». Вам нужно добраться до HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\Current Version\Run и до HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run. Ух ты, сколько мусора. Начинаем разбираться.

Internat.exe — это индикатор раскладки клавиатуры. Вы его все-таки не отключили?

SysTray.Exe — совершенно ненужная вещь. Хотя, опять же, никто не знает, что она делает.

Loadwc — эта программа долго ставила меня в тупик. Оказалось, что если у вас установлен Internet Explorer, и вы подписаны на каналы, то эта программа автоматически обновляет эти каналы. Что, даже ни разу о таком не слышали? Правильно — удаляем.

И так далее...



Вы будете удивлены, узнав, какая куча бесполезных программ стартует на вашем компьютере.

Для контроля над процессом загрузки советую небольшую утилитку Startup Control Panel. Она занимает всего 60 килобайт, а скачать ее можно по этому адресу: **www.mlin.net/StartupCPL.shtml**. С помощью этой программы вы увидите все, что запускается у вас на компьютере, без разницы — прописано ли это в «автозагрузке» или в реестре.

Поймите меня правильно — я вовсе не противник автозагрузки, просто многие программы любят делать это совершенно без спросу...

С этим разобрались. Теперь я хочу покуситься на самое святое, что у вас есть. На «обои». Я не имею ничего против красивой полуголой девушки, которая красуется у вас на рабочем столе. Это поднимает настроение и стимулирует умственную деятельность. Но вместе с тем это отнимает «за просто так» пару мегабайт вашей оперативной памяти. Если у вас их 128 или 256, то ничего в этом страшного нет, а если 16 или 32?.. Мегабайт тут, мегабайт там, а потом удивляетесь — почему это компьютер постоянно шуршит «винтом» и работает как-то «задумчиво»...

Убирайте картинку, ставьте однотонный фон. На красивую девушку потом поглазеете.

Теперь — убираем звуки. Да, это весело, я понимаю — ты минимизируешь окно, а оно как запоет человеческим голосом!.. Но, с другой стороны, — эти звуки постоянно находятся в памяти и жрут ее, и жрут, и жрут... Красивые курсоры тоже стоит убрать, а на их место поставить стандартные.

Для следующего этапа издевательства над компьютером нам нужна программа Tweak UI. Она входит в комплект Power Toys'ов и очень часто находится на установочном диске Windows. Если ее там нет , то найти ее можно по адресу: **www.microsoft. com/windows/downloads/bin/W95powertoy.exe**

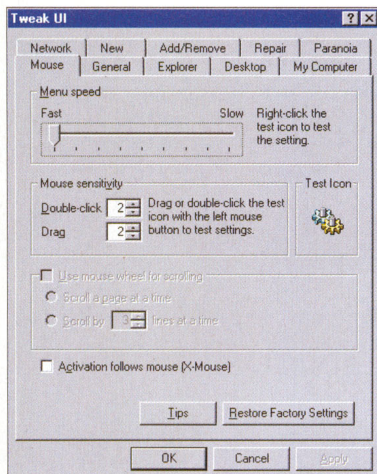
Ставим программу, после чего у вас появляется еще одна иконка в Панели управления. Запускаем.

Mouse->Menu Speed выставляем на максимум. Это — скорость появлений различных меню. Скорость работы компьютера, разумеется, не увеличивается, зато так начинает казаться из-за того, что менюшки выскакивают быстрее.

General. Отключаем Window animation, Smooth scrolling. Эти «фенечки» только замедляют работу. При желании можно отключить надоедливую надпись около кнопки Пуск «Нажмите здесь, чтобы начать работу»....

Особо не люблю Windows 98 — такая куча красивостей, типа плавно выплывающих меню, отображения папок всеми цветами радуги, активный десктоп и т.д., реально ничего полезного не приносит. К радости, это все отключаемо...

Кроме того, если вам надоела заставка «Windows is loading», ее можно отключить. В таком случае загрузка будет происходить чуть-чуть быстрее. Для этого открываем в блокноте файл MSDOS.SYS (обычно он находится в корне загрузочного диска) и вписываем в конце строку



Для следующего этапа издевательства над компьютером нам нужна программа Tweak UI.

logo=0. Также можно вписать строку **AutoScan=0** — очень часто бывает, что компьютер виснет, а после перезагрузки начинает запускать ScanDisk и искать ошибки на диске. Добавление этой строки убирает эту «фичу». Тем не менее, диск все-таки нужно время от времени проверять.

Кстати, раз уж добрались до диска, давайте поговорим о дефрагментации. Дефрагментировать — надо! Очень хорошо для этой цели подходят нортоновские утилиты (Norton Utilities) или нечто подобное, например утилиты Nuts&Bolts. И тут снова самое время напомнить об автозагрузке. Дело в том, что те же нортоновские утилиты очень любят прописывать себя в автозагрузку. Могу посоветовать только одно — если вы ТОЧНО не знаете, зачем вам нужна та или иная утилита из комплекта — не ставьте, а тем более не пускайте ее в автозагрузку!

Некоторые могут сказать, что у меня паранойя по этому поводу. Однако это не так. Буквально недавно «чинил» знакомым компьютер. Ситуация — плохая. При старте системы запускается куча ненужностей, как только человек пробует запустить какого-нибудь монстра, оперативная память тут же кончается, система начинает обращаться к диску, создавая своп-файл, а на диске — всего несколько десятков мегабайт свободно. В результате все дружно виснет...

И так — каждый раз.

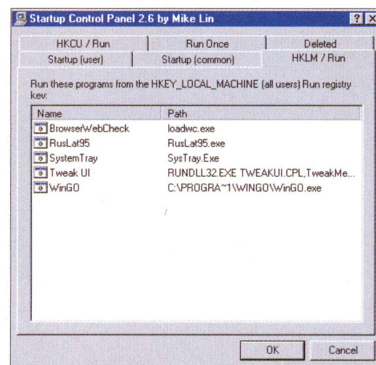
Итак. Своп-файл лучше сделать постоянного размера (**Пуск->Установки->Панель управления->Система**). Мегабайт 200 будет в самый раз. После чего запустить дефрагментатор из Norton Utilities или Nuts&Bolts и выбрать режим полной дефрагментации, в том числе и своп-файла. После этого своп будет лежать «в одном месте» и обращение к нему заметно ускорится.

Регулярно удаляйте ненужные программы, файлы и коллекции порнокартинок... Вообще, я тут говорю такие вещи, которые могут дать вам повод усомниться в моей психической нормальности. Тем не менее, когда у меня был простой Pentium-100 с 32 мегабайтами памяти, он работал заметно быстрее, чем Pentium-166 у друга, а все потому, что я за ним следил. На самом деле любой мощный компьютер можно запросто «загадить». То же самое относится и к винчестеру. Любые невероятные объемы можно быстро замусорить всякой ерундой. По себе знаю. Поэтому не ленитесь. Регулярно проверяйте, не завалялась ли на вашем диске ненужная игрушка мегабайт на триста или нечто подобное...

Свой компьютер, разумеется, я тоже не люблю — любить можно девушек, кошек или мороженое, компьютер же можно просто ценить за его удобство

О компьютере надо заботиться — и тогда он не будет «хандрить».

Следующий совет относится скорее к вам, а не к компьютеру. Пользуйтесь «горячими клавишами». Это значительно быстрей, чем елозить мышкой. Если у вас на клавиатуре есть кнопка с логотипом Windows (WB), то ее предназначение — не только открывать меню **Пуск**.



С помощью Startup Control Panel вы увидите все, что запускается у вас на компьютере.

Нажатие этой кнопки с другими дает порой интересные эффекты:

WB+E — запускает Проводник;

WB+F — поиск файлов;

WB+M — минимизирует все окна;

WB+Shift+M — восстанавливает все окна;

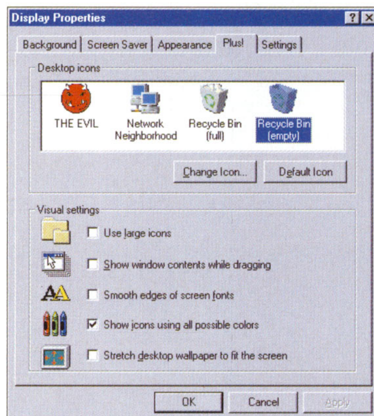
WB+R — вызывает окно «Выполнить»;

WB+Break — вызывает окно «Система»;

WB+Tab — хитрым способом переключает задачи (попробуйте также Alt+Tab).

Кроме того, у каждой программы есть свои «горячие клавиши». Выучите их, это не так сложно.

Оказывается, если подумать, много вещей можно сделать лучше. Например, я заметил, что моя мышка постоянно бегает вверх-вниз — сначала я закрываю какое-нибудь окошко, ткнув на крестик вверху окна, а потом ползу вниз в меню **Пуск**, чтобы запустить другую программу, или в трей, чтобы восстановить свернутую. Попробовал в качестве эксперимента перетащить панель задач вверх экрана. Теперь ни за что не верну ее обратно. Кроме того, поставив галочку напротив строки «показывать маленькие иконки в меню **Пуск**» и поместив прямо в корень меню иконки основных программ, я получил быстрый и удобный способ запускать любимые приложения (смотрите скриншот).



Теперь я хочу покуситься на самое святое, что у вас есть. На «обои».

Попробуйте!

Это далеко не все способы заставить компьютер работать более эффективно. О других способах — в другой раз.

Дмитрий Смирнов
spectator@novocybersk.ru
http://spectator.novocybersk.ru

EPSON®

- Уникальная технология воспроизведения изображений PerfectPicture Imaging System обеспечивает великолепное фотографическое качество цветной печати.
- Эксклюзивная технология Micro Piezo с разрешением 1440 dpi, технология растрирования AcuPhoto Halftoning и быстросохнущие чернила QuickDry позволяют получать четкие тексты и насыщенные цветные иллюстрации поразительного качества.
- Мощная система улучшения изображения EPSON PhotoEnchance 4 открывает безграничные возможности для творчества, позволяя корректировать изображения и создавать специальные эффекты.
- Новые принтеры EPSON обеспечивают высокую скорость цветной печати.
- Драйвера принтеров сочетают передовую функциональность с ориентированным на пользователя интерфейсом.
- Электронное оперативное руководство содержит описание функций принтера и рекомендации по устранению возможных ошибок и неполадок в Вашей работе.
- Принтеры EPSON смогут удовлетворить нужды как домашнего пользователя, так и потребности офиса.
- Принтеры EPSON обеспечивают великолепное качество печати на простой бумаге, а применение специальной бумаги EPSON позволит достичь еще более выдающихся результатов.

СТРЕМИТЕЛЬНЫЕ ЦВЕТА

НОВИНКА!
Stylus Color 460

НОВИНКА!
Stylus Color 660

НОВИНКА!
Stylus Color 760





PerfectPicture Imaging System

Seiko Epson Corporation, Московское представительство: факс: (095) 967-0765. http://www.epson.ru

ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ
ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА: (095) 737 3788
ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА: (095) 737 7588

Наши официальные сервисные организации:

Москва (095): ИМИДЖ — 737-3747; МГПВТИ — 440-8622, 742-5881;Партия-Сервис — 913-3939; РОСКО — 213-4101; ЮНИСЕРВ — 319-1156, 319-7945; R-STYLE SERVICE — 403-7952, 127-6954

Санкт-Петербург (812): Прибор-сервис ЦЭБР — 252-3903.

Киев (044): ИМИДЖ-ЛОДЖИК — 573-8181, 573-8488; MTI — 477-3847; E.R.C. — 212-50-31

Минск (017): СП «LGM» — 256-9386

Ташкент (371): NG-SERVICE — 133-3774

Алма-Ата (3272): СП «ГЛОТУР» — 300-505

За дополнительной информацией обращайтесь к нашим бизнес-партнерам:

Москва (095): ДИЛАЙН — 969-2222, ИМИДЖ — 737-3700, ЛАНИТ — 267-3038, ОК «РАДОМ» — 232-2237, РОСКО — 213-8001, COMPULINK — 737-8855, EURO BUSINESS TRADING Co. — 918-0721, RSI — 907-1065

Санкт-Петербург (812): ИМИДЖ-НЕВА — 327-2181

Киев (044): ИМИДЖ-ЛОДЖИК — 574-8488, E.R.C. -238-63-93 MTI — 458-3873

Минск (0172): НТТС «ТАИР» — 229-29-99

Алма-Ата (3272): СП «ГЛОТУР» — 507-707

Ташкент (3712): NURON LTD — 67-7121

Анти-Пенелопа

«Истинно говорю вам: что вы свяжете на земле, то будет связано на небе; и что разрешите на земле, то будет разрешено на небе»
Евангелие от Матфея 18:18

Почти все дамы и некоторые избранные господа вяжут на спицах или на вязальной машине. А это занятие отличается от кройки и шитья тем, что, прежде чем связать свитер, его надо рассчитать. Иначе, из-за различной толщины ниток и спиц, он может получиться совсем не того размера, как задумывалось, и его придется перевязывать. Пенелопа, жена хитроумного Одиссея, согласно мифу, днем ткала ковер, а ночью распускала его, чтобы никогда не закончить работу, после которой она должна была выбрать себе нового мужа.

Предлагаемая вашему вниманию программа «Анти-Пенелопа» в секунду рассчитает размеры вашего свитера, как это принято, в количестве петель и рядов так, что перевязывать его не придется. Здесь для примера взят самый простой свитер, однако никто не мешает переделать программу под любые модели самого модного трикотажа. Ну, а дальше, поскольку это все-таки не курсы вязания, а занятия по программированию, перейдем к алгоритму.

Вся его прелесть состоит в том, что он практически ничего не делает, кроме как вычисляет пропорции и решает простенькие задачки по аналитической геометрии. Однако этих пропорций много, и если все делать на калькуляторе, то недолго и запутаться, а так — одно нажатие кнопки и результат готов. Его можно распечатать и положить перед собою во время вязания. Решим эту задачу, как всегда, в три этапа: сначала в голове, затем создадим пользовательский интерфейс и, наконец, напишем код (листинг) программы. Делать все будем на языке VBA (Visual Basic For Application), вложенном в Excel, хотя с тем же (а то и еще большим) успехом программу можно писать и на VB любой версии.

«Мозговой штурм»

В журналах по вязанию чертеж (выкройку) свитера рисуют в виде деталей, на которых проставляют размеры в сантиметрах, и приводят рекомендуемую текстуру (толщину) пряжи. Для точного расчета предлагают связать образец полотна, например, 40 петель на 40 рядов, хорошенько его отгладить утюгом и замерить. По результатам измерений методом пропорции, затем рассчитывается число петель в каждом ряду и полное число рядов, необходимых, чтобы получить заданный размер.

Почти все дамы и некоторые избранные господа вяжут на спицах...

Мы поступим точно так же. На чертеж (выкройку) деталей свитера нанесем текстовые окна, куда будем вставлять размеры в сантиметрах, и другие окна (метки), в которых будут «выскакивать» числа петель и рядов, необходимые, чтобы эти сантиметры действительно получились после вязания. Это очень скромный по задумке вариант решения. Если же решать по «полной программе», то, например, выкройка считывалась бы сканером, а затем надо было бы указать только один линейный размер, остальное программа делала бы сама, причем все свои расчеты она запоминала и записывала бы на диск, создавая библиотеку выкроек. В общем, выбор сделан, начинаем реализацию.



Пользовательский интерфейс

Без рисования (или черчения) не обойтись. Открываем графический редактор Paint и рисуем выкройки деталей свитера, а также рисунок образцов для полотна и «резинки» (рис.1). Позже выяснится, что картинка мелковата, но для разрешения экрана 800x600 крупнее не нарисуешь. Можно было бы, правда, нанести чертеж каждой детали на отдельную форму, но тогда объяснения взаимодействия четырех форм сильно усложнятся. Если ваш монитор допускает большее разрешение, то проблема снимается, а если у вас VGA-монитор, то цифры расчета еще больше заслонят чертеж, но смысл работы программы останется тем же. Итак, нарисовав чертеж, сохраните его в файле, например anti.bmp.



Второй этап — нанести эту картинку на форму. Открываем Excel, в нем в меню **Сервис** находим **Макросы**, в них **Редактор Visual Basic**, и щелкаем по нему. Щелчком по пиктограмме формы добавляем в проект форму «User Form1». Щелкнем теперь по самой форме — слева от нее появится таблица свойств (**Properties**). Найдем в таблице свойство **Картинка** (**Picture**) и щелкнем по нему — откроется диалог ввода файла, в котором-то и надо выбрать имя нашего рисунка (надеюсь, что вы не забыли его сохранить в файле на стадии рисования). Рисунок «прыгнет» на форму, как на полотно художника, и будет теперь навечно на ней оставаться (пока вы не пожелаете его тем же образом заменить). Растяните мышью форму на всю рабочую область экрана. Может получиться, что вставленная картинка больше или меньше, чем размер формы. Тогда вновь придется вернуться в графический редактор и увеличить или уменьшить размеры картинки с помощью меню **Преобразования/ Сжать/ Растянуть**, и снова вставить измененную картинку на форму. (К слову сказать, это опять очень похоже на действия Пенелопы, но для программы, которая послужит для расчета многих моделей, допустимо.) Наконец, с рисованием покончено.

Листинг программы «Анти–Пенелопа»

```
Private Sub Workbook_Open() ' этот маленький кусочек кода надо вставить в листинг
UserForm1.Show 'рабочей книги или не вставлять никуда при работе
End Su 'в VB

Private Sub CommandButton1_Click() 'отказ вычислять нулевые размеры(до пробела)
If Val(TextBox1.Text) = 0 Or Val(TextBox2.Text) = 0 Or Val(TextBox3.Text) = 0 Then
MsgBox "Проставьте размеры"
Exit Sub
End If
If Val(TextBox4.Text) = 0 Or Val(TextBox5.Text) = 0 Or Val(TextBox6.Text) = 0 Then
MsgBox "Проставьте размеры"
Exit Sub
End If
If Val(TextBox7.Text) = 0 Or Val(TextBox8.Text) = 0 Or Val(TextBox9.Text) = 0 Then
MsgBox "Проставьте размеры"
Exit Sub
End If
If Val(TextBox10.Text) = 0 Or Val(TextBox13.Text) = 0 Then
MsgBox "Проставьте размеры"
Exit Sub
End If
If Val(TextBox14.Text) = 0 Or Val(TextBox15.Text) = 0 Or Val(TextBox16.Text) = 0 Then
MsgBox "Проставьте размеры"
Exit Sub
End If
If Val(TextBox17.Text) = 0 Or Val(TextBox18.Text) = 0 Or Val(TextBox19.Text) = 0 Then
MsgBox "Проставьте размеры"
Exit Sub
End If
If Val(TextBox20.Text) = 0 Or Val(TextBox21.Text) = 0 Then
MsgBox "Проставьте размеры"
Exit Sub
End If  'конец проверки текстовых окон на нулевые значения

koefDl = Val(TextBox7.Text) / Val(TextBox8.Text) 'получение коэффициентов расчета
koefShi = Val(TextBox15.Text) / Val(TextBox16.Text)
koefDlRes = Val(TextBox9.Text) / Val(TextBox10.Text)
koefShiRes = Val(TextBox13.Text) / Val(TextBox14.Text)
'длина свитера
temp = Int((Val(TextBox2.Text) - Val(TextBox5.Text)) / koefDl)
Label30.Caption = Label30.Caption & Str$(temp)
'начало вывязывания ворота
row0F = temp - Int(Val(TextBox3.Text) / koefDl)
'начало вывязывания ворота на спинке
row0B = temp - Int(Val(TextBox1.Text) / koefDl)
'ширина свитера
temp = Int(Val(TextBox6.Text) / koefShi)
shoul = temp
Label28.Caption = Label28.Caption & Str$(temp)
'ширина выреза
temp = Int(Val(TextBox4.Text) / koefShi)
shoul = shoul - temp
Label42.Caption = Label42.Caption & Str$(temp)
'расчет по рядам
totalneck = Int(temp / 2)
temp1 = 6   'передок
n = 0
Do While n < totalneck
n = n + temp1
f$ = Str$(-temp1) & " в" & Str$(row0F) & " ряду"
temp1 = temp1 - 1
```

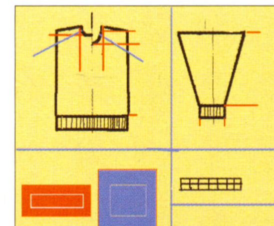


Рис. 1. Исходная картинка, которую надо нарисовать в Paint.

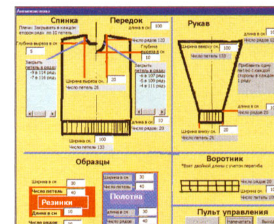


Рис. 2. Та же картинка, но с нанесенными на нее окнами, метками и кнопками.

Третий этап — нанесение на форму кнопок (Command Button), текстовых окон (Text Box), меток (Label) и списков (List Box), — прост и нуден, и потому требует аккуратности. Белые окошечки — это текстовые окна, серые и желтые надписи (все) — это метки, голубенькие поля — это списки, а то, что в разделе **Пульт управления**, — это кнопки. Чтобы нанести их на форму, надо щелкнуть мышью по нужной пиктограмме панели инструментов и в нужном месте на форме «растянуть» изображение до необходимого размера. В целом должно выглядеть, как на рисунке 2. Название, фоновый цвет и шрифт всего, что наносится на форму, можно менять, изменяя свойства **Caption**, **Back Color** и **Font** этого элемента. Для этого надо выбрать элемент на форме щелчком мыши, и в таблице свойств (**Properties**) еще раз щелкнуть по указанным свойствам. В открывшихся диалоговых окнах выбрать желаемый цвет и шрифт и щелкнуть по ним, а затем стереть старое название на-



против свойства **Caption** и вписать свое.

Для «продвинутых» есть другой способ нанесения инструментов. Глядя на рис. 2, видно, что большинство надписей одинаковые и образуют блоки: метка «ширина в см», текстовое окно, метка «число петель» и т.п. Первые три инструмента придется нанести обычным способом, а затем копировать их так же, как копируется абзац в Word, окружив их мышью с нажатой левой кнопкой и выбрав в меню **Редактирование** функцию **Копировать**. Нажав в том же меню функцию **Вставить**, вы получите копию выделенного блока в центре формы. Останется только «отбуксировать» его мышью в нужное место чертежа. Этим же способом, только с помощью функции **Удалить**, с формы можно убрать ошибочно попавшие туда элементы. Старайтесь после каждого действия сохранять результат, нажимая по изображению дискеты, иначе перебои в сети или ваша особо злостная ошибка уничтожат всю работу. По личному опыту добавлю, что процесс «вылизывания» внешнего вида, или пользовательского интерфейса, бесконечен, поэтому остановитесь где-нибудь на полдороги, иначе мы не доберемся до самого главного.

Пишем код

Начнем с простых кнопок: **Выход** и **Напечатать**. Дважды щелкнем по кнопке **Выход** — откроется листинг с курсором, стоящим между выражениями: Sub CommandButton1_Click() и End Sub. Не меняя положения курсора, туда надо впечатать команду **End**. Аналогично, щелкнув два раза по кнопке **Напечатать**, вставим туда команду **PrintForm**. Вот и все. Теперь обе кнопки неплохо бы протестировать. Запускаем программу с помощью расположенной в верхней части окна кнопки **Пуск**



```
If temp1 <= 0 Then temp1 = 1
ListBox1.AddItem f$
row0F = row0F + 2
Loop
temp1 = 9   'спинка
n = 0
Do While n < totalneck
n = n + temp1
f$ = Str$(-temp1) & " в" & Str$(row0B) & " ряду"
temp1 = temp1 - 2
If temp1 <= 0 Then temp1 = 1
ListBox2.AddItem f$
row0B = row0B + 2
Loop
'длина резинки на свитере
tempr = Int(Val(TextBox5.Text) / koefDlRes)
Label32.Caption = Label32.Caption & Str$(tempr)
'плечи
tempr = Int(shoul / 10)
Label44.Caption = Label44.Caption & Str$(tempr) & " петель"
' длина резинки рукава
temp1 = Int((Val(TextBox21.Text) / koefDlRes))
Label37.Caption = Label37.Caption & Str$(temp1)
'длина рукава
temp2 = Int((Val(TextBox20.Text) - Val(TextBox21.Text)) / 
koefDl)
Label25.Caption = Label25.Caption & Str$(temp2)
'ширина рукава внизу
temp3 = Int(Val(TextBox18.Text) / koefShi)
Label21.Caption = Label21.Caption & Str$(temp3)
'ширина рукава вверху
temp4 = Int(Val(TextBox19.Text) / koefShi)
Label23.Caption = Label23.Caption & Str$(temp4)
'прибавка в каждом n ряду
temp = Int((temp2 - temp1) * 2 / (temp4 - temp3) + 1)
Label26.Caption = Label26.Caption & Str$(temp) & " ряду"
'воротник
tempr = Int(Val(TextBox17.Text) / koefDlRes)
Label6.Caption = Label6.Caption & Str$(tempr)
tempr = Val(TextBox1.Text) + Val(TextBox3.Text) + 
Val(TextBox4.Text)
tempr = Int(tempr* 1.57 / koefDlRes)
Label19.Caption = Label19.Caption & Str$(tempr)
CommandButton1.Enabled = False 'выключаем кнопку, чтобы
ее нельзя было нажать
End Sub   'это конец титанической подпрограммы расчета
свитера

Private Sub CommandButton2_Click() ' эта кнопка печатает
выкройку на бумаге
Printform
End Sub

Private Sub CommandButton3_Click()  'эта кнопка завершает
работу с программой
End
End Sub

Private Sub Label1_Click()  ' это все не нужно, но VBA
вписывает код, не спрашивая
End Sub                          'и если стереть, то «обидится»
и впишет снова
Private Sub Label25_Click()
End Sub
Private Sub Label28_Click()
End Sub
Private Sub TextBox1_Change()
End Sub
Private Sub TextBox22_Change()
End Sub
Private Sub TextBox7_Change()
End Sub
Private Sub TextBox9_Change()
End Sub
Private Sub UserForm_Click()
End Sub
```



(с черным треугольником) и нажимаем кнопку **Напечатать**, если есть принтер. Затем нажимаем кнопку **Выход** и останавливаем работу программы.

Еще один несложный момент — надо сделать так, чтобы программа сама раскрывалась при запуске Excel (тем, кто работает в настоящем Visual Basic, этого делать не нужно). Попав снова в редактор VBA, надо в панели **Проект** выбрать главную книгу **ThisWorkBook** и щелкнуть по пиктограмме ее листинга (самый левый вверху панели). В открывшемся листинге надо выбрать подпрограмму Private Sub Workbook_Open() и в середину ее вписать UserForm1.Show. Теперь при запуске данной книги будет автоматически появляться диалог о наличии макросов (еще бы!), и надо на него отвечать положительно: «Да, надо включить макросы», после чего наша программа будет появляться на экране.

Ну вот, все работает, кроме самого главного. Это главное и будет вложено в подпрограмму, запускаемую кнопкой **Рассчитать**. Но перед нажатием этой кнопки надо заполнить текстовые окна числами, поэтому сделаем «защиту от дурака», чтобы при пустых окнах кнопка не работала. К несчастью, длина этого фрагмента получится большой, так как VBA-97 не поддерживает массивы элементов и не признает знак **«_»** (подчеркивание) в качестве продолжения строки. Поэтому придется четырьмя практически одинаковыми фрагментами кода последовательно проверять, введены ли числа в конкретные текстовые окна, и если нет, объявлять об этом и покидать подпрограмму, так ничего в ней не сделав. Тут, правда, можно схитрить, заполнив часть текстовых окон нужными значениями еще на этапе проектирования, вставив в их свойство **Text** готовые числа, например число петель в образце. Ведь, скорее всего, вы будете вязать образец определенного размера. При

необходимости любое число в текстовом окне можно стереть и вписать новое.

Вот сколько всего пришлось сделать предварительно, прежде чем приступить к написанию главного алгоритма. Он начинается с расчета соотношений между длиной и числом рядов и также шириной и числом петель в полотне и «резинке» путем деления одного на другое и запоминания их в переменных. Затем все длины и «ширины» пересчитываются в число рядов и петель и эти результаты вносятся в соответствующие метки, чтобы их там нельзя было изменить. Теперь осталось немного: рассчитать для рукава число рядов, через которое надо прибавлять по одной петле, списки убавки петель на вороте и длину воротника, который должен точно встать внутрь ворота (как видите, для его длины нет текстового окна на выкройке).



Где и как это происходит, видно по комментариям на листинге. Комментарии — это все, что идет за апострофом ('), и в настоящий листинг их можно не впечатывать.

Трудность программирования и отладки этого фрагмента состоит в том, что мы произвольно расставляли метки и текстовые окна на форме, и теперь придется тщательно следить за их номерами по смыслу, чтобы нужные цифры «вылезали» в нужном месте, причем может случиться так, что у вас их нумерация будет другая. По «габаритам» ворота рассчитывается длина воротника (вернее, его ширина в количестве петель) как длина краев ворота спереди и сзади (боюсь, что не очень точно).

Последняя задача — расчет убавки петель в каждом ряду при вывязывании ворота. Первый ряд, с которого надо начинать убавку, уже рассчитан. Дальше надо добавить в список (Listbox) номер следующего четного ряда и число убавляемых петель, и так до тех пор, пока нужная ширина ворота не будет достигнута. Это координатный метод: ряд-число снимаемых петель. А убавка петель на плечах вычисляется линейной аппроксимацией: ширина плеча делится на число оставшихся рядов, и получается число петель, которые надо снимать в каждом втором ряду.

Для повторения расчета нужно перезапустить программу или дописать код, очищающий все текстовые окна и переприсваивающий всем меткам их исходные названия. В VBA, где отсутствуют массивы инструментов, это слишком большой кусок кода, поэтому, завершив расчет, программа отключает кнопку **Расчет**, чтобы ее нельзя было нажать второй раз.

Программа «Анти–Пенелопа» в секунду рассчитает размеры вашего свитера

«Промышленное» использование программы очень простое: как только она появилась на экране, нужно вписать во все текстовые окна размеры в сантиметрах, а в окна образцов еще и количество петель и рядов, и нажать кнопку **Рассчитать**. Дальше, если есть принтер, то нажать кнопку **Напечатать**, а если — нет, то переписать результаты от руки на бумагу. Числа в окна вводятся выбором окна щелчком мыши, а дальше клавиатурой. Вот и все.

Обсуждение результатов

Получилась скромная, но полезная программа для расчета свитера. Если использовать ее для вязания на вязальной машине, то нужно иметь в виду, что программа выдает общее число петель, следовательно, «справа» и «слева» на машине нужно набирать их половинное значение или изменить расчет, добавив деление на два. Как уже говорилось, ее можно модифицировать для расчета выкроек любого фасона, заменив рисунок на форме и слегка изменив алгоритм вычислений.

С точки зрения программирования у нее также имеются «резервы» эффективности и эффектности, но для этого программу нужно писать на VB. Тогда проверку окон на ненулевые значения легко провести в очень коротком цикле, аналогично, и расчеты можно поручить единой короткой подпрограмме, что сократит длину листинга во много раз. Хорошенько протестировав ее, можно будет найти и варианты сбоев, тогда придется дописать новые перехваты ошибок, не дающие пользователю «поломать» программу и введенные с клавиатуры данные. Да и данные хорошо бы вводить один раз в жизни, а затем записывать в библиотеку или базу данных, чтобы их можно было вызвать. Необходима и справка, объясняющая что к чему, на случай, если журнал потеряется, и много чего другого. У того, кто будет работать в данном направлении, уже не повернется язык огульно ругать чужое программное обеспечение, вместо этого он будет видеть и понимать человеческое несовершенство и стремиться его преодолеть. Будучи учебной, а не коммерческой, программа «Анти-Пенелопа» протестирована не полностью, особенно в плане практического вязания свитера. Считайте тестирование и полную отладку программы домашним заданием.

Дерзайте до следующей программы.

— Александр Беркенгейм



Остаюсь венцом мироздания



Пробовали вы когда-нибудь обыграть в шахматы свой компьютер? Наверняка пробовали. И, скорее всего, испортили себе при этом много нервов. Все верно — играть в шахматы с компьютером так же приятно, как бегать наперегонки с мотоциклом. Да, программа позволит вам делать все что угодно: отменять каждый свой ход, перехаживать по-другому, подставлять себе лишние фигуры, просить машину сделать невыгодный ход... И еще множество других вещей, в ответ на которые нормальный противник-человек не раз дал бы вам шахматной доской по голове. Только вот, при всех этих сервисных удобствах, лично у меня где-то на втором десятке ходов появляется очень противное ощущение: сколько бы я ни перехаживал, мне кажется, что эта железка всегда смотрит на два хода дальше меня и загнать ее в угол честной игрой невозможно.

Собственно говоря, удивляться тут нечему. Шахматы, хотя их и называют игрой, по сути являются задачей на вычисление. Причем на очень простое вычисление, ограниченное абсолютно четкими правилами. Есть главная задача — уничтожить короля. Всю игру прекрасно видно, где этот король стоит, видны все остальные фигуры противника и все клетки, на которые они могут пойти. В этой задаче нет неизвестных (кроме ходов противника, но обычно предполагается, что он будет делать самые сильные ходы). Здесь все ясно, и надо только рассчитать выигрышную комбинацию. Понятно, что в такой игре, при удвоении мощности процессоров каждые два года, люди были обречены на проигрыш машинам.

Лично я стабильно проигрывал уже 286-му процессору. Мастера спорта и кандидаты в них держались на пару лет дольше. Большинство проигравших утешалось мыслью, что в их проигрыше виноваты они сами, а не мощность машин. Коллективная гордость за человеческий род была гораздо сильнее личной гордыни, и сказать: «Просто я плохой шахматист» — было куда легче, чем признать поражение всего человечества.

Но пришел 1997 год, и машина победила чемпиона мира. Большинство газет и журналов, а вслед за ними и общественное мнение, с разочарованием признало, что яйцо победило курицу. И если даже в игре, традиционно считающейся самой сложной, человек проиграл машине, то об остальных играх и говорить было нечего. Всем стало не-



много грустно. Не то чтобы мы были сильно против поражения Каспарова — нет, но все произошло как-то слишком быстро. Ведь в прогнозах обычно назывались даты начала следующего века, а тут вдруг бац! — весна 97-го, и интеллект человека повержен. Тогда зазвучали успокаивающие возгласы эрудитов: мол, в играх с элементом блефа (то есть обмана, то есть психологии), таких как бридж или покер, машина не обыграет человека до тех пор, пока не раскусит его лживую душу. Но, по правде сказать, такие игры — совсем из другой оперы. Блеф — это вотчина не столько интеллекта, сколько силы духа. На поле же логики (думал я вместе со всеми до последнего времени) человечество проиграло машине со счетом два с половиной на пять с половиной.

А теперь представьте, дорогие читатели, Американскую конференцию по искусственному интеллекту, проходящую в том же 1997 году в городе Провиденс (Род-Айленд). Здесь, кроме чтения докладов, проводятся соревнования новейших игровых программ, в том числе и с людьми. И вот против программы, играющей в некую абсолютно логическую игру безо всякого блефа и случайных событий и по простоте правил напоминающую шашки, садится играть человек (мастер, но не чемпион игры) — и в начале матча дает программе фору в 27 фишек. Программа (сильнейшая в мире в этой игре) начинает играть с человеком и через пару часов проигрывает. Чтобы вам легче было понять ситуацию, можете представить, что в начале матча Deep Blue дали двадцать лишних пешек, и при этом он проиграл какому-нибудь Крамнику. Удивленные журналисты после матча расспрашивают участников конференции: «Что за дела? Ведь три месяца назад Deep Blue обыграл сильнейшего в мире шахматиста!» На что ученые, кисло улыбаясь, нехотя признаются: «Шахматы — это ерунда, а вот в эту игру ЛЮБОЙ ЧЕЛОВЕК может за год научиться играть лучше сильнейшей программы на мощнейшем компьютере». Что же это за игра? Она называется го.

Этим красивым словом называется довольно простое (на первый взгляд) развлечение для ума, придуманное древними китайцами примерно 4 тысячи лет назад. Игровым полем в го является доска с нарисованной решеткой — 19x19 пересечений (может быть меньше). В начале игры на доске ничего нет. Двое игроков по очереди ставят на свободные пересечения линий фишки своего цвета — «камни», стремясь окружить стеной камней участок территории на доске или группу камней противника **(фото внизу)**. Если это удается, окруженные камни убираются с доски. Игра продолжается до момента, когда игроки соглашаются, что уже не могут улучшить свое



положение. Часто это происходит, когда фишки уже просто некуда ставить. В отличие от шахмат, в го нет различных фигур — все фишки одинаковы. Игрокам не нужно напоминать, как и куда ходят игровые фигуры — они вообще никуда не ходят. В некотором смысле го проще даже шашек.

Почему же в такую простую, возможно даже — примитивную логическую игру мощнейшие программы проигрывают даже начинающим, а опытные ма-



стера го громят их с таким позором, что только диву даешься? Может быть, программы пишутся плохими программистами? Вряд ли — каждый год на различных соревнованиях авторам го-программ выдаются десятки тысяч долларов призовых денег, а тайваньская организация Ing Foundation много лет подряд обещала награду в полтора миллиона за программу, которая смогла бы обыграть чемпиона-человека. Программа должна была быть представлена до 1 января 2000 года, но претендентов на соискание премии так и не нашлось.

Чтобы понять все трудности, встречающиеся на пути создания го-программ, лучше всего рассмотреть их в сравнении с программами шахматными. Шахматная доска состоит из 64 клеток, на которых находится (в начале игры) 32 фигуры. Компьютер просматривает по очереди все свои фигуры и перебирает их возможные ходы. На каждый ход своей фигуры он перебирает все возможные контрходы противника, затем свои контр-контрходы, затем опять ходы противника и т.д. Так строится «дерево комбинаций».

В обычной средней шахматной партии на каждом ходу имеется 25–35 возможных вариантов ходов с каждой стороны, и шахматная программа, просчитывающая ситуацию на 7 ходов вперед (7 ходов с каждой стороны — это 14 ходов на доске), должна просмотреть 35 в 14-й степени комбинаций. Это больше миллиарда триллионов позиций, а при дальнейшем углублении «дерево комбинаций» растет взрывообразно. Такие вычисления под силу только суперкомпьютерам (тому же Deep Blue), а настольные машины перебирают по 35 в 6-й или 8-й степени позиций, глядя на 3–4 хода вперед.

Миллиарды триллионов возможных ходов — огромные числа, но, как ни трудно в это поверить, для го ситуация ГОРАЗДО сложнее. «Дерево» го-комбинаций ветвится настолько густо, что даже самые мощные современные компьютеры не могут и близко подойти к глубине перебора простейших шахматных программ.

В самом начале игры на решетке го имеется 361 свободное пересечение. После первого хода их остается 360, затем 359 и так далее. На **рис. 1** показана реальная комбинация, сложившаяся после 30 ходов. В ней имеется возможность сделать 331 различный ход, а к середине партии будет свободно примерно 200–250 мест, на каждое из которых игроки смогут ставить свои фишки.



Таким образом, если шахматная программа захочет просчитать шахматную позицию на два хода вперед (с каждой стороны), то она переберет полтора миллиона комбинаций (35x35x35x35 = 1 500 625). Просчет же на два хода всех возможных позиций в го потребует перебора уже полутора миллиардов (200x200x200x200 = 1,6 млрд.) комбинаций. О более глубоких просчетах на обычных процессорах не стоит и мечтать.

Люди, играя в такие игры, конечно, не перебирают в уме миллионы комбинаций, и шахматные программы тоже отошли (хотя и недалеко) от слепого перебора. Применение различных алгоритмов позволяет на ранних стадиях «подрезать» тупиковые ветви на дереве комбинаций и заметно сокращать число перебираемых вариантов. В результате тот же Deep Blue, обладая возможностью перебора двухсот миллионов комбинаций в секунду, в игре против Каспарова так эффективно обрезал свое дерево комбинаций, что просматривал ситуацию на 7–8 ходов вперед (с обеих сторон) за три минуты. К сожалению, даже применяя алгоритм, способный из двухсот возможных в го ходов выбрать 15–16 самых перспективных, Deep Blue будет анализировать свои 7 ходов не три минуты, а семьдесят лет.

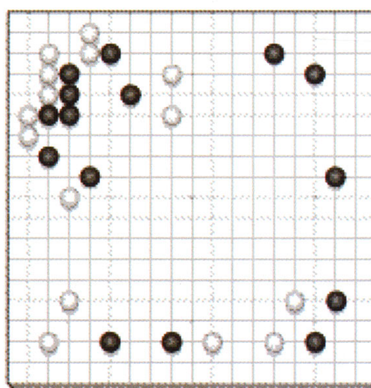


Рис. 1. Реальная комбинация, сложившаяся после 30 ходов.

На этом статью можно было бы и закончить — очевидно, что для хорошей игры в го нужны невероятно быстрые компьютеры. Но скорость процессоров увеличивается чрезвычайно быстро, для мира компьютеров даже одно десятилетие — огромный срок. Почему же тогда Дэвид Мехнер (Mechner), соавтор экспериментальной программы Turbo-Go (сам, кстати, являющийся хорошим игроком), в качестве возможной даты уравнивания в этой игре возможностей человека и машины называет лишь третье десятилетие нового века? То есть — не ранее 2020 года.

Возможно, по той же причине, по которой игроки в го сравнивают шахматы с бухучетом, а свою игру — с поэзией.

Вернемся к шахматным программам. Мы остановились на переборе комбинаций, складывающихся после вероятных ходов. Итак, программа рассчитала миллион первую комбинацию, которая возникнет, если побить ферзя пешкой. После этого программа решает, хороша ли такая комбинация. Как она это делает? Логично предположить, что комбинация хороша, если ведет к победе. Победа в шахматах очевидна — взятие чужого короля. Но в го нет короля — все фишки одинаковы, хотя победа тоже определяется по четким и простым правилам (например, числом «сбитых» фишек противника и занятой к концу игры территорией[1]). Но в процессе игры надо не столько сбивать фишки противника, сколько ставить на доску новые фишки, а каждая новая фишка может кардинально поменять всю ситуацию. Поэтому в определении качества промежуточной комбинации и состоит главная проблема го-программ.



Для шахматных программ давно разработаны простые и вполне эффективные способы оценки позиций. Каждая фигура имеет свой рейтинг: скажем, пешка — 1, ферзь — 12. Для фигур, стоящих под боем, учитывается отрицательный поправочный рейтинг, для могущих взять фигуру противника — положительная добавочная поправка. Кроме этого, учитываются безопасность короля, возможность развития фигур, количество клеток под боем и т.д. Набор таких правил, называемый эвристикой, далеко не безупречен, но с его помощью шахматные программы могут весьма неплохо оценивать ситуацию на доске.

Го не поддается такому прямолинейному анализу. Ключевой фигуры — короля — не существует. Подсчет уже занятой территории почти бесполезен: один-единственный ход может перевернуть всю ситуацию. Одновременно на одной доске может развиваться несколько изолированных сражений, и каждое способно решить исход всей партии. В этом смысле шахматы являются войной средневековой, а го — мировой войной. Камень за камнем выстраивая свой узор, игрок должен постоянно следить за развитием узора своего противника. Узоры черных и белых камней проникают друг в друга, постоянно меняются, сплетаясь и расплетаясь в своеобразном танце. В известной степени, го отличается от шахмат, как айкидо отличается от обычного бокса. Ответ на вопрос, кто выигрывает в произвольный момент времени, — чрезвычайно сложная задача.



В шахматной науке создано множе-

[1] На самом деле правила победы чуть-чуть сложнее. К сожалению, эта игра почти неизвестна у нас, и единственным источником на русском языке, из которого можно узнать правила и тонкости го, до сих пор является цикл статей, опубликованных в середине 70-х годов в журнале «Наука и жизнь». К счастью, статьи уже можно найти в Интернете на тематическом сайте **http://go.hobby.ru**. Оттуда же можно скачать и программу для игры в го с компьютером или через Интернет с друзьями.



Кто умней?

ство теоретических разработок, описывающих ход игры и его возможное развитие. Десятки дебютов, сицилианских и испанских защит, миттельшпилей и гамбитов воплощают собой величие шахматной премудрости. Продвинутые шахматные программы хранят в своей памяти немало архивных заготовок и стараются использовать их в игре. Люди-шахматисты тоже тратят годы жизни на изучение и разбор партий, сыгранных гроссмейстерами десятилетия назад, и стараются распознать в собственных матчах аналогии с каким-нибудь известным эндшпилем. В го ситуация несколько проще. Хотя в Китае, Корее и Японии существует множество школ, в течение многих веков изучающих бесконечные тонкости и нюансы игры и имеющих свои традиции и секреты (передаваемые от учителя к ученику, как в боевых искусствах), в го можно выделить только одно основное понятие. Это понятие — группа камней и ее «живость» или «мертвость». Жизнь и смерть — фундамент го.

Группы камней образуются на доске по мере того, как игроки ход за ходом выкладывают на нее свои фишки. Игроки стремятся окружить камни противника, и иногда это им удается. Те камни, которые обречены на окружение и удаление с доски, в го принято называть «мертвыми». Группы же, которые формируют особый защитный строй и могут успешно защищаться, называют «живыми» Это различие — жизнь и смерть — имеет принципиальный характер, но, как ни странно, уловить его бывает довольно трудно.

На **рис.** 2 показана теоретически возможная ситуация, в которой угловые группы черных камней находятся в очень похожих позициях. При этом нижняя правая группа — мертва, при продолжении атаки белых она обречена на окружение (при условии, что белые хоть немного умеют играть). Левая же верхняя группа черных — жива, поскольку стоит в том самом защитном строе и может эффективно защищаться достаточно долгое время, чтобы соединиться с другими черными камнями (тогда это будет уже совсем другая группа). Опытные игроки легко улавливают, какая из групп мертва, а какая жива. Для компьютерных же программ такой анализ невероятно сложен. В то же время верное определение «мертвости» имеет решающее значение для победы.

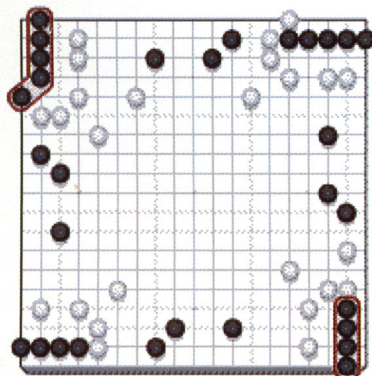


Рис. 2. Теоретически возможная ситуация, в которой угловые группы черных камней находятся в очень похожих позициях.

Фактически, умение хорошо играть в го означает умение хорошо распознавать, какая группа жива, а какая нет. Так происходит потому, что на стандартной доске может одновременно идти несколько отдельных сражений между многими изолированными группами (особенно в середине партии), и хороший игрок никогда не будет защищать свои обреченные камни — это напрасная трата ходов. Точно так же напрасны попытки атаковать сильные живые группы противника.

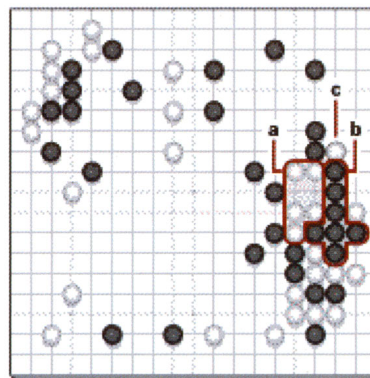


Рис. 3. Опытный игрок сразу скажет, что группа В жива и может себя защитить, камень С — обречен, а группа А очень уязвима и скорее всего мертва.

На **рис.** 3 показана ситуация, сложившаяся на 63-м ходу реальной партии. Большинство го-программ испытывают большие сложности, пытаясь определить: жива ли группа А? Мертва ли группа В? Обречен ли камень С? В то же время опытный игрок-человек сразу скажет, что группа В жива и может себя защитить, камень С — обречен, а группа А очень уязвима и скорее всего мертва. Такой игрок не станет защищать А и С и направит свои силы на атаку или защиту других групп — и, безусловно, обыграет компьютер.

Люди, играющие в го, имеют дело с образами. Именно размытый образ сложившегося на доске узора из камней вертится в голове человека и таинственным образом влияет на нечеткую логику принятия решения. Научить же распознаванию образов компьютерную программу — сложнейшая задача. Как объяснить программе, что отдельные разбросанные по всей доске камни и группы камней могут со временем объединиться в одну группу, хотя это, в общем-то, совершенно не обязательно, а если и произойдет, то победа вовсе не гарантирована? Это настоящий вызов создателям искусственного интеллекта. Как говорилось в одной из научных статей, посвященной проблеме го-программ: факт создания го-программы, способной обыгрывать человека без позорной форы в два десятка камней, будет означать, что искусственный интеллект в самом деле сравнялся с человеческим.

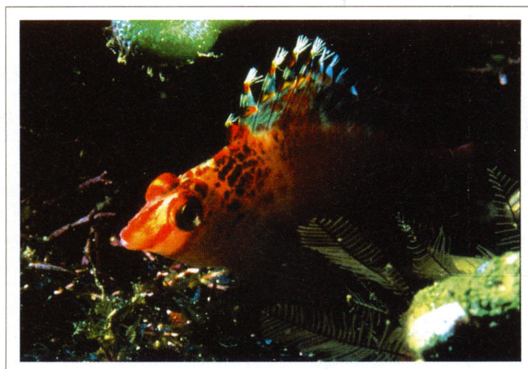
К счастью, такая программа появится еще очень нескоро, и у нас есть десяток-другой лет, в течение которых мы можем с полным правом считать компьютер всего лишь кучей железа под напряжением. Го в корне отличается от многих логических игр. Если в шахматах у вас вначале есть войско, командуя которым вы должны разбить другое войско, то на гобане (игровой доске в го) вначале нет ничего — вы должны что-то построить. Го — это созидание, а не разрушение. Чтобы победить в го человека, компьютер должен научиться созидать, и созидать не хуже человека. А пока этого не произошло, люди могут спать спокойно — они остаются венцом мироздания.

P.S. Честно говоря, игры с блефом — тоже игры. И уж в них нас не победит никакая машина. Искусство врать, разгадывая при этом вранье противника, — это вам не какой-то перебор и распознавание узоров камней. Во лжи мы можем дать компьютерам такую фору, что их процессоры сгорят от расстройства. Кстати — вон Дед Мороз летит!

— Владимир Николаевич







ИНТЕРНЕТ

Люди

Колесо обозрения

Особенности национального чата



«Его родина — планета Мелмак, место жительства — Лос-Анджелес. Он обожает кошек (в кулинарном смысле), его любопытство не знает границ, а разрушительные способности поражают воображение». О ком речь? Вы, наверно, не раз натыкались на него, просматривая программу передач. **Альф** — звезда комедийного сериала. Он прилетел с другой планеты и поселился в благополучном семействе Таннеров. С тех пор он беспокоит домашних своим несносным поведением.



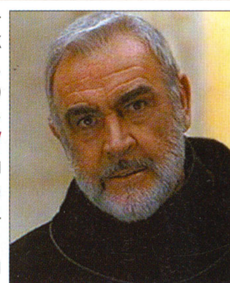
Автор сайта **http://series.alf.ru/index_rus.html** является, наверно, самым активным поклонником Альфа в нашей стране. На его сайте, например, желающие могут ознакомиться с «полным списком серий с кратким содержанием». Всех 1785, что ли? Здесь же представлены различные проделки этого несносного существа. Вот одна из них: «Похоже, что каждый раз, когда Таннеры оставляли Альфа одного дома, он находил новый способ попасть в неприятности. Например, связал вместе все носки Вилли». Смешно, правда?



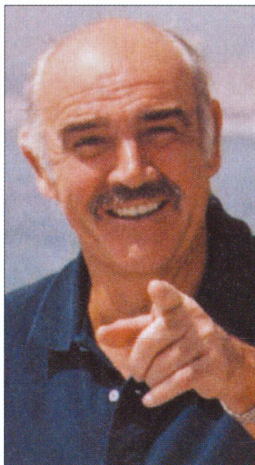
Андрей Тарковский, создатель «Соляриса», «Андрея Рублева», «Сталкера», «Ностальгии», признан и в России и за рубежом гениальным и неординарным режиссером. Мало кто знает, что до того, как поступить на режиссерский факультет ВГИКа, Тарковский учился на арабском отделении ближневосточного факультета Московского института востоковедения и работал геологом во ВНИИ цветных металлов и золота. После окончания ВГИКа работал на Мосфильме, был вынужден уехать, жил в Италии, похоронен под Парижем, лауреат Ленинской премии посмертно.

В нашей стране каждому известно имя Андрея Тарковского. Но знают его, конечно, не только у нас: **http://skywalking.com/tarkovsky/index.html** — сайт, посвященный Тарковскому западными поклонниками. А сайт **www.artcon.ru/tarcovsky/photo.htm** предоставляет разнообразную информацию о Тарковском и его фильмах на русском языке. Оказывается, что когда Тарковский заболел, сына к нему выпустили лишь после того, как французский президент Франсуа Миттеран обратился с личной просьбой к Горбачеву.

Здесь же размещено последнее интервью режиссера, где есть такие слова: «В поле человеческой деятельности нет ничего, что было бы более неоправданным, бесцельным, нет ничего, что было бы более самодовлеющим, нежели творчество».



Шон Коннери поражает не только своими разнообразными талантами, но и, так сказать, своим творческим долголетием. Ему 70 лет, и что же? На покой он, по крайней мере, не собирается. Так утверждают на сайте **www.chat.ru/~crossworlds/1sean.htm**. Ведь не так уж и давно Шон Коннери снялся в боевике «Скала», где ему приходилось бегать, прыгать и вообще проявлять повышенную активность.



В молодости он работал и рабочим, и телохранителем. Став актером, он снялся в огромном количестве фильмов. Фильмы о Джеймсе Бонде, Индиане Джонсе, Тарзане и Горце не обошлись без его участия. Помимо этого, список пополняют «Русский дом», «Охота за красным октябрем», «Робин Гуд — принц воров», «Имя розы» и многие другие. А в 1999 году вышел новый, очень красивый фильм «Западня», где он снимался вместе с Катариной Зета-Джонс. Об этом творческом процессе можно прочитать на **www.mcs.net/~klast/www/connery.html**. Катарине работать с маэстро, судя по всему, понравилось. По крайней мере, она утверждает, что он научил ее отличать хорошее виски от плохого.



Александра Ростоцкого считают лучшим джазовым бас-гитаристом в России. Сегодня он арт-директор джазового клуба «Земля птиц» и один из организаторов московского ежегодного джазового фестиваля в саду Эрмитаж. На страницах Интернета он рассказывает о времени, когда все только начиналось. «Это было в те стародавние времена, когда музыканты репетировали и играли концерты, не спрашивая, сколько им за это заплатят. Восьмидесятые». Много воспоминаний посвящено гастролям. «В гастрольном плане: Норильск, Дудинка, Игарка, Владивосток, Еврейская автономная область, Новокузнецк. Как там жили без джаза — я не понимал, мне очень хотелось играть...» Гастроли в Волгограде, куда Ростоцкий должен был поехать с двумя коллегами-музыкантами, запросто могли сорваться по веским причинам. «Мы разъехались, договорившись встретиться завтра. Но завтра и послезавтра мы не встретились, потому что Боря мрачно запил. Не выдержав всех предгастрольных трудностей и волнений, запил Данила. Я был в ужасе, гастроли под угрозой срыва, реклама вовсю идет по городу-герою Волгограду. Что бедному еврею делать, я не знал».









Ростоцкий характеризует себя следующим образом: «Я джазовый музыкант... я люблю ритм, свинг, это джазовое состояние, когда все как бы немножко колышется от ритма... Я постоянно продолжаю поиск». Дискографию, интервью, историю проектов Алекса Ростоцкого смотрите по адресу **http://koi.jazz.ru/pages/rostotsky/**.

Группа **«Иван Купала»**, автор и исполнитель всем известной «Костромы», отличается серьезным отношением к созданию музыки. По крайней мере, на их сайте указано огромное количество фольклорных коллективов, фрагменты записей которых были использованы при создании альбома. Это и фольклорный ансамбль села Белынь Пензенской области, и фольклорный ансамбль села Лопшеньга Архангельской области, и фольклорный ансабль села Пчелиновка Воронежской области, и еще несколько штук фольклорных ансамблей.



К тому же группа прошла хорошую компьютерную подготовку. «Кто-то приносил интересную пластинку, и в течение нескольких дней после этого вечерами можно было видеть Мапу, Дениса или Ру, сидящих за студийным Ensoniq'ом. Итогом такой работы обычно становилась пара-тройка 20-секундных фрагментов...» Историю группы можно прочесть на сайте **http://home. comset.net/ alch/kupala/index.html**, на приятном желтом фоне.







«Голова округлая с развитыми щеками и коротким носом. Уши средней длины, широкие у основания. Глаза большие, круглые, открытые».
О ком бы это? Или вот еще:
«Русские голубые кошки отличаются необыкновенной красотой. У них узкий череп, клиновидная голова, морда в профиль образует прямой угол...» Без комментариев, как говорится.
Все люди да люди! **Поговорим о кошках!** В Сети их видимо-невидимо. Вот, например, на **http:// www.km.ru** находится большая энциклопедия домашних животных. Там мы и прочитали, как надо ухаживать за русской голубой кошкой, отличающейся, как известно, необыкновенной красотой. Итак: «Уход: один раз в неделю кошку следует расчесывать сначала против шерсти, затем по шерсти, основательно причесать и протереть платком «туда и обратно». Это ли не прекрасно? А вот недостатком породы считается почему-то «полосатость».
Здесь же можно прочесть о питомнике элитных сибирских кошек, родоначальниками которого были чемпион мира Димка Ласковый Зверь и чемпионка мира Анфиса Ласковый Зверь.
Бай Султан Ласковый Зверь — это сын Димки Ласкового Зверя и тоже чемпион мира. Принимал участие в пятидесяти международных выставках и везде побеждал. За что имеет более сотни медалей. Является отцом 120 котят, что тоже немаловажно. Его брата и, конечно, тоже чемпиона (в их семье, видно, по- другому не бывает) зовут Тайсон Ласковый Зверь. Ласковая такая киска. Вот и назвали Тайсоном.



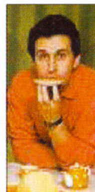


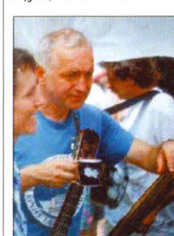


Сергей Никитин, биофизик, кандидат физико-математических наук. Работал научным сотрудником в Институте органической химии АН СССР.
Виктор Берковский окончил Московский институт стали и сплавов, работал 8 лет на заводе в Запорожье. Кандидат технических наук, доцент в Институте стали и сплавов.
Алексей Иващенко окончил географический факультет МГУ и Всесоюзный институт кинематографии. Актер.
Георгий Васильев окончил географический и экономический факультеты МГУ. Экономист.
Валерий Мищук — экономист,
Вадим Мищук — электрик.
Олег Митяев работал монтажником, тренером по плаванию, художником, завклубом, дворником.
Константин Тарасов родился в Магадане. Окончил исторический факультет Московского областного педагогического института им. Н.К. Крупской, работал учителем в школе.
Что же объединяет всех этих людей с разными профессиями? Во-первых, они все представляют нашу авторскую песню. Во-вторых, о них о всех можно прочитать на **www.bards.ru/archives_N.htm**. И, в-третьих, их объединяет совместный проект — «Песни нашего века».
Проект представляет собой сборник знакомых и любимых песен. Общее художественное руководство осуществляли Виктор Берковский и Сергей Никитин. Помимо них участниками проекта стали Дмитрий Богданов, Георгий Васильев, Алексей Иващенко, Олег Митяев, Вадим Мищук, Валерий Мищук, Константин Тарасов, Галина Хомчик и Лидия Чебоксарова. В проект вошли такие песни как «Ваше благородие», «Домбайский вальс», «А все кончается», «Под музыку Вивальди», «Охотный ряд», «Альма-матер», «Вершина» и многие другие.
На странице **http://publish.phys. msu.su/pesni/info.html** представлено обращение оргкомитета, где идея осуществить подобный проект объясняется следующим образом: «Мы никогда не пели вместе, хотя у каждого у нас за плечами сотни концертов. Мы очень разные люди. Каждый из нас сочиняет и поет в собственной манере. У каждого важные дела и непростой характер, но мы все-таки собрались и спели хором «Песни нашего века» — авторские песни, ставшие народным достоянием».
Песни, здесь собранные, говорят сами за себя. Так же как и имена исполнителей. Горячий чай, хорошая музыка, родной компьютер. Есть чем занять вечер. Как там у Окуджавы: «А иначе зачем на земле этой вечной живу?»


Виктор Берковский


Олег Митяев


Георгий Васильев


Алексей Иващенко


Валерий Мищук

Сергей Никитин


Вадим Мищук

Альберт Швейцер (1875-1965) — мыслитель, философ, теолог, врач, музыковед и органист, судя по всему перечисленному, был очень разносторонним человеком. В своих философских взглядах он придерживался принципа «преклонения перед жизнью». И смысл жизни человека видел в том, чтобы делать хорошие дела и помогать ближнему. Так просто все обычно бывает на бумаге. Но Швейцер доказал свою позицию на деле. В середине жизни выучился на врача, собрал по знакомым денег на госпиталь и уехал в Габон лечить людей. Об этом мы узнали в Энциклопедии Кирилла и Мефодия на **http://www.km.ru**.

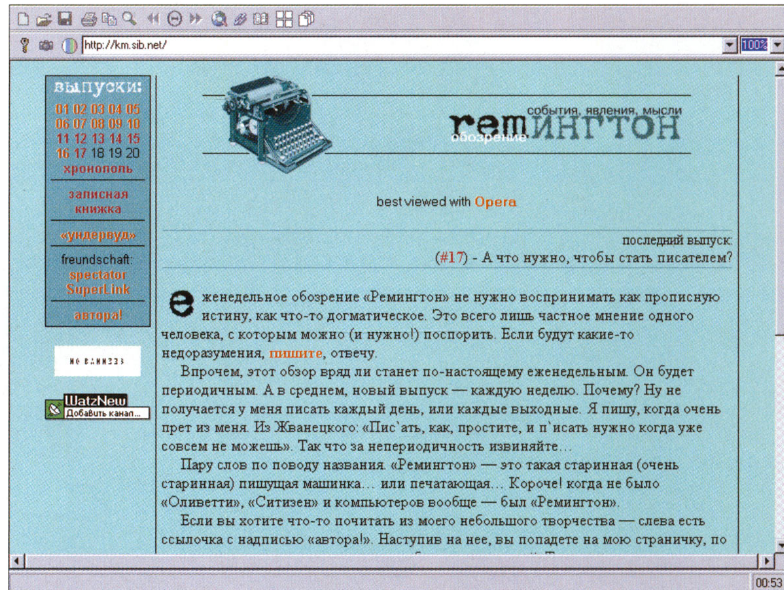


Открытия месяца

В последнее время я начал находить у себя первые признаки шизофрении, раздвоения личности. Попав на какой-нибудь сайт, начинаю испытывать двоякие чувства: с одной стороны — «не мое» это, не увлекаюсь я, к примеру, разведением ежиков, с другой — появляется мысль, «а вдруг читателям "ДК" это будет интересно?».

Что же касается лично меня, то предыдущие месяц-другой были довольно продуктивными на приятные открытия. Прежде всего — DiBr (**http://dibr.appl.sci-nnov.ru/**). Хоть на этом проекте и написано, что это «еще одна кошмарная домашняя страничка», автор явно поскромничал. Обычно бывает наоборот — обычная кошмарная страничка, а автор торжественно называет ее не иначе, как «наш сайт». DiBr же — в меру регулярное обозрение компьютерных фенечек. Очень интересно, местами сильно напоминает Cooler'а (**http://cooler.irk.ru**), явно писано под его влиянием. DiBr — уже довольно «старенькое» обозрение, чего не скажешь, например, о KZ-Offline. Нет, я не «описался» — DZ-Online (**www.dz.ru**) это совсем другой разговор, DZ — это монстр Рунета, KZ же — совсем молоденькое (сейчас я как раз прочитываю последний, третий выпуск), буквально только что вылупившееся обозрение (**http://offline.at.kz**). Налицо формирование в Рунете «кулерской школы обозревателей» — весьма схожие темы: новые программы, операционные системы, «безделушки» вроде цифрового фотоаппарата в часах; примерно одинаковый язык и стиль изложения. В принципе — ничего в этом плохого нет, просто вместо одного «Кулера» мы будем иметь трех.

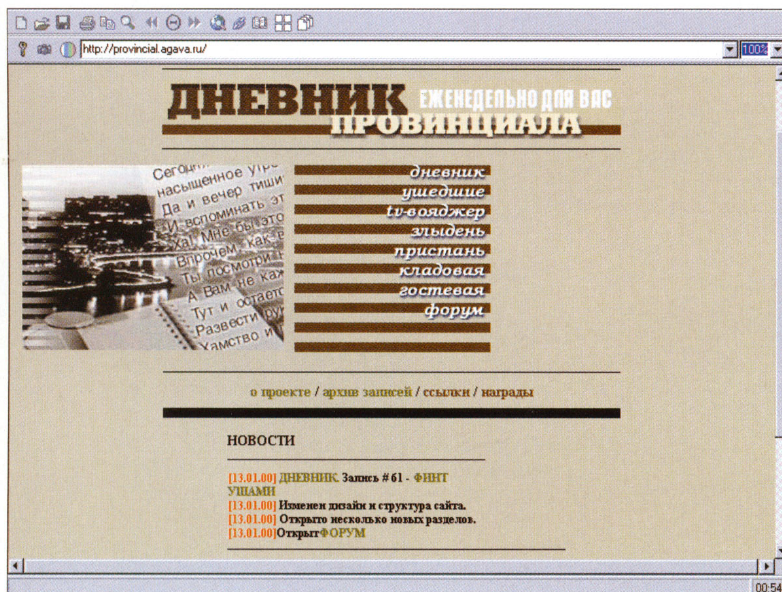
Еще одно молодое обозрение — «Remингтон» (**http://km.sib.net/ или http://km.agava.ru**). Раз уж мы заговорили про обозревательские школы, то я возьму на себя смелость назвать еще одну — «спектаторскую». Так уж сложилось, что «глава» этой школы — ваш покорный слуга. Вот уже год практически еженедельно я выкладываю на Spectator для всеобщего обозрения очередной кусочек моего «потока сознания». И, в общем-то, людям многое нравится. Долго хвалить себя не буду — просто заходите в гости: **http://spectator.novocybersk.ru**.



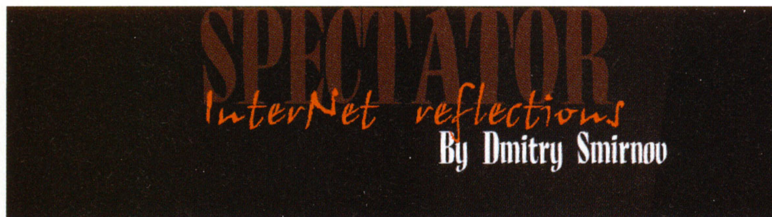
Возвращаясь к «Ремингтону» — молодой парень из Самары, мой хороший знакомый, в меру нерегулярно пишет о том, что его волнует в данный момент. Единственная претензия, которую я к нему имею, — очень хорошо, но так мало...

«Дневник провинциала» (**http://provincial.agava.ru/**) — еще один проект в стиле «поток сознания». Школа — не моя. Но тоже неплохо. Местами — грустно. Местами — невесело. Местами — хочется выть: «Смотрел опять (ну вот случайно) программу С. Доренко (от 14.11.99). Путин теперь у него во врагах, Примаков... Старая песня. А вот кадры, снятые чеченскими боевиками, просто перевернули меня — там похищенному русскому отстреливают палец. Их оператор взял все крупным планом. И подробно нам все показали. Потом, словно добивая зрителя, был репортаж из Лондона об избиении репортеров и операторов с ОРТ и НТВ правоверными...

Выть охота! По-волчьи жить, по-волчьи выть...»



Ну, и открытие месяца — программа WatzNew. Программа из раздела «must-have», из числа предметов первой необходимости. Если вкратце — программа, которая через заданный промежуток времени лезет на заданные вами сайты и проверяет — изменилось ли что-то, или автор сайта совсем обленился и не обновляется. Причем, что самое главное, — WatzNew не просто сообщает, что страница изменилась, — благодаря хитрым, но довольно простым настройкам программа может выводить интересующую вас информацию — например, дату последнего выпуска на том же Cooler'е, прогноз погоды или курс доллара и многое другое. Например, у меня WatzNew раз в час «пробегает» моих любимых обозревателей, и как только



появилось что-то новое, радостно сигнализирует мне об этом, мол, «DZ-Online. Новый выпуск — 17 января».

Цена программы — $19.95, но первые 30 дней вы можете пользоваться ею абсолютно бесплатно. Попробуйте — вам понравится. Сайт программы — www.watznew.com.

«Весело жить не запретишь» (www.geocities.com/SunsetStrip/Vine/1415/) — хорошая коллекция забавных текстов (как всегда — без указания копирайтов), забавных программ и утилит. Процитирую «Дневник одного мальчика» (www.geocities.com/SiliconValley/Hardware/7734/read/dnev.html), уж больно забавно:

«10 ноября. Сегодня мамка послала меня в магазин купить хлеба и яиц. Купил на все деньги кока-колы, потому что она гораздо вкуснее и полезнее хлеба и яиц, вместе взятых. Получил ремня. Ремень невкусный, хоть и полезный.

9 декабря. Прыгали с парнями с гаража. На третьем заходе Ржавый спрыгнул и сломал себе ногу, потом прыгнул я и сломал ему руку. Не знаю, как он завтра в гипсе прыгать будет.

12 декабря. Математичка буреет не по дням. Сегодня сказала, что я совсем не знаю математики и поставила мне в дневник какую-то цифру.

17 декабря. Играл на отцовском компьютере в DOOM. Потом еще немного поиграл в «Инфобухгалтер», тоже прикольно, дошел до третьего уровня. На налогах меня заколбасили.

22 декабря. Сегодня должна была быть городская контрольная по пению. Было всего семь звонков, что школа заминирована. Пятерых я знаю, а кто еще один?

20 января. Ходили драться в параллельный класс. МЫ ИХ СДЕЛАЛИ! Они нас избили.

5 февраля. Началась забастовка учителей! Мы всем классом написали письмо в правительство, что сначала надо расплатиться с шахтерами и пенсионерами.

4 марта. Ура, у меня прыщи! Можно будет мазаться «Клерасилом» вместе с мужиками из класса.

15 марта. Мать кричала на отца, что он стал по бабам бегать. Да... Вот и подрос папка, а я и не заметил...

20 марта. Интересно, кто такие евреи и почему их не любит мой отец? Надо спросить у Илюхи Шекельмана. Его отец, интересно, тоже не любит?»

Автор, к сожалению, не указан.

Есть особый род программ, по-английски они называются «prank programs». «Prank»— шутка, проказа. Пользы от таких программ — никакой, вреда — тоже, если не считать кучи потраченных нервов. Представьте — вы включаете компьютер, и вдруг выскакивает сообщение: «Вы действительно хотите удалить папку WINDOWS?» Медленно вздохнув и переведя дух, вы, естественно, нажимаете «Нет», но несмотря на это процесс удаления начался и идет полным ходом... По хихиканью своих коллег за спиной вы понимаете, что это всего лишь «милая» шутка... Одна из таких программ называется «Burp», что на русский переводится как «Бэээрр...», то есть, собственно, никак не переводится. Burp — это англоязычный звук отрыжки. Скачиваете эту программу (www.rjlsoftware.com/software/entertainment/burp/default.shtml), запускаете на чужом компьютере, убегаете и прячетесь. Хитрая и противная программа проявляет себя только тем, что через случайные промежутки времени громко выводит звук отрыжки. Каждый раз — разные. Полезно запускать на компьютере начальника перед тем, как у него начнется очередной раунд переговоров с постоянными клиентами. Если что — я вам этого не говорил.

Вот тут: www.rjlsoftware.com/software/entertainment/default.shtml лежат еще 16 таких же «проказных» программ. И вот тут — www.lizardworks.com/pranks.html еще одна коллекция подобных забав. Если вам мало — ищите на сервере www.listsoft.ru/95/joke.htm и www.listsoft.ru/95/funn.htm.



У попа была собака,
Он ее любил.
Она съела кусок мяса,
Он ее убил.
И в яму закопал,
И надпись надписал,
что:
У попа была собака...
И т.д.

Знакомо с детства, не правда ли?.. А вы никогда не задумывались над тем, как те же самые строчки написал бы, к примеру, Шекспир? Не задумывались? Думаю, примерно вот так:

Вильям Шекспир
(перевод с английского)
Сонет 155

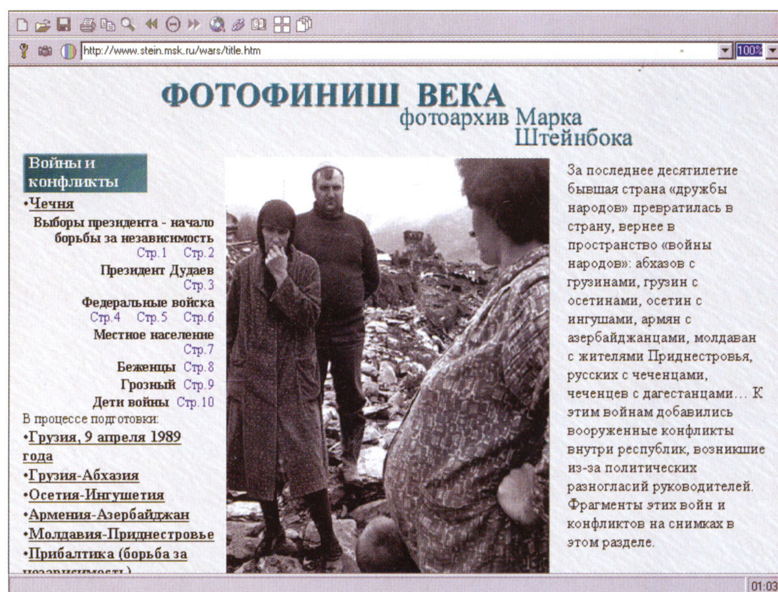
Да, я убил! Иначе я не мог,
Но не зови меня убийцей в рясе.
Был беззаветно мной любим бульдог,
Я не жалел ему костей и мяса.
И все ж убил! Похитив мой ростбиф,
Он из бульдога стал простой дворняжкой.
Так мог ли жить он, сердце мне разбив
И омрачив мой мозг заботой тяжкой?!
Да, я убил! Но я же сохранил
Его черты в сердцах людей навеки.
Он будет жить во мгле моих чернил,
Покуда в мире есть моря и реки.
Его гробница — мой сонет. Вот так
Меня по-русски передаст Маршак.
1606 г.

...А Николай Некрасов написал бы примерно следующее:

В каком краю — неведомо,
в каком году — не сказано,
в деревне Пустоголодно
жил был расстрига-поп.
Жила с попом собачечка
по имени Жужжеточка,
собой умна, красоточка,
да и честна притом.
На ту собачку верную

бросал свои владения,
амбары да чуланчики,
телячья мяса полные,
поп все свое добро.
Но голод штуку скверную
сыграл с Жужжеткой верною,
и, дичь украв превкусную,
собачка съела всю.
Узнав про кражу злостную,
взял поп секиру острую,
и ту Жужжетку верную
в саду он зарубил.
И, слезы проливаючи,
купил плиту чугунную
и буквами словенскими
велел Вавиле-слесарю
там надпись надписать:
«В каком краю — неведомо...»
и т.д.

1868 г.



На самом деле, разумеется, это шутка. Литературные пародии. Группа стихотворцев — Э.С. Паперная, А.Г. Розенберг и А.М. Финкель (довольно давно уже) — взяла три известных художественных сюжета: про козла («Жил-был у бабушки серенький козлик»), про собаку («У попа была собака») и про Веверлея (хоть убейте — не знаю, что или кто это) и написала ряд подражаний в духе «а что было бы, если б»... если б великие гении литературы вздумали написать произведения на эти животрепещущие темы. Получилось удивительно живо и интересно. Прочитать можно либо на **www.phil.nnov.ru/parnas/**, либо в библиотеке Мошкова: **www.lib.ru/ANEKDOTY/parnas.txt**.

Тому, что предпочитает читать, держа в руках книгу, советую сходить в библиотеку и спросить сборник пародий «Парнас дыбом».

Из раздела «что посмотреть»: «Фотофиниш Века» — архив фотографий Марка Штейнбока, фотожурналиста, работающего в журнале «Огонек». Очень профессиональные фотографии на всевозможные темы — военные конфликты, культура, мужчины и женщины, актеры, мода, дети... Веб-дизайн не самый лучший, зато фотографии — блеск (**www.stein.msk.ru/**)!

«Культ личности Кирилла Иванского» (**www.hwat.hotmail.ru/**) — «частный проект глобального масштаба и эгоцентрической направленности, рассчитанный на коллективное творчество». Очень красиво сделанный сайт молодого журналиста. Регулярно наблюдаются так называемые «движения мысли», по сути дела — короткие зарисовки обо всем. «Путь к сердцу мужчины лежит через желудок», — утверждают продвинутые женщины. Лично мне чудится здесь прозрачный намек на ущербность мужчин. Образ складывается практически дико-звериный: животных обычно приручают едой. Да, конечно, мы, мужчины, любим есть, но я очень сомневаюсь, что это свойственно только нам. Если считать традиционным «разделение труда» в семье, где женщина готовит и ведет хозяйство, а мужчина добывает в дом полуфабрикаты, вещи разного назначения, а в общем-то — деньги на все это вместе взятое, то получается, что «путь к сердцу женщины лежит через материальные ценности».

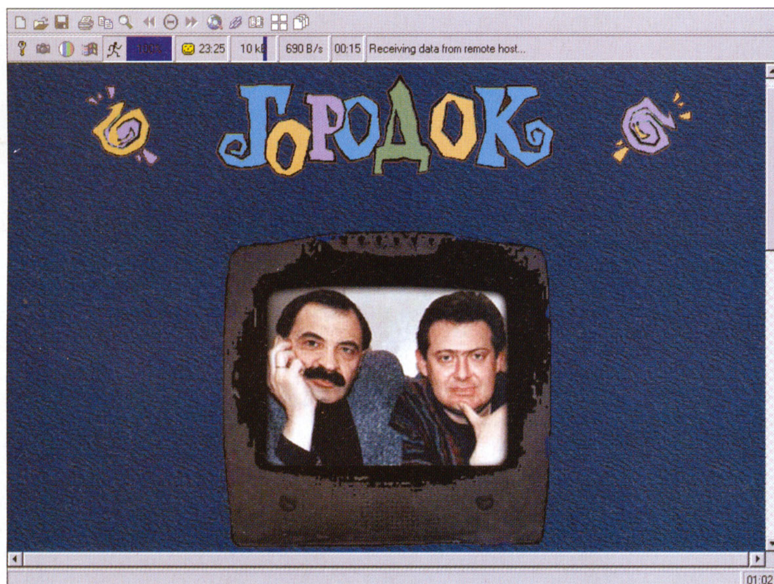
Ну и так далее. Посмотреть, по крайней мере, стоит. Хотя бы оценить дизайн.

«Квартира 12» — домашняя страница дизайнера Яна Карпова (**www.fast25.com/12/**)... Просто — ух! Дружно вдохнули и можно не выдыхать. Очень уж оригинально...

Официальный сайт программы «Городок» с Олейниковым и Стояновым обитает по адресу: **http://gorodok.rudata.ru/**. Слов нет — одни слюни.

«Здравствуйте! Меня зовут Геннадий Константинович. Делать ножи — моя профессия», — так начинается страница Мастера, делающего ножи (**www.chat.ru/~annpro**). Скажу честно: я, не имеющий отношения ни к ножам, ни к какому бы то ни было рукоделию и рукотворчеству, прочитал эту страницу от начала до конца. Захватывает. Автор — настоящий профи, это чувствуется. Читается на одном дыхании — не знаю почему. Очевидно, сказывается мужская тяга к оружию.

На этом позвольте раскланяться, до встречи через месяц.



Дмитрий Смирнов aka Spectator
Spectator@novocybersk.ru
http://spectator.novocybersk.ru

Фото: Владимир Белко



Особенности национального чата

Поговори со мной о пустяках,
О вечности поговори со мной.
Г. Иванов

Само слово чат (chat) я знаю с детства. С тех самых школьных времен, когда суровая англичанка укоризненно кричала нам на заднюю парту: «Чаттер-боксес!» — пока мы тихонечко резались в «морской бой». Мы были «чаттер-боксес» — болтушки. Вместо того, чтобы учить «словарные слова», мы оживленно общались на самые разные темы: от последней серии «Изауры» до разновидностей жвачки.

И сейчас огромное количество людей прилипают к мониторам именно ради болтовни. Ради того, чтобы посидеть в «чате»-«болталке» и обсудить все интересующие их темы.

Обзор чатов делать весьма затруднительно по одной простой причине — чатов очень и очень много. Каждый уважающий себя сайт через какое-то время обзаводится чатом, где люди, которые уже давным-давно друг друга знают по Гостевым книгам и Доскам объявлений, наконец-то могут вволю поболтать. Есть чаты популярные, на которых в любое время суток одновременно «висят» несколько десятков пользователей. Есть чаты — «пустыни», на которые заходят два-три человека. Однажды я встретила в сети чат «Соло» (**www. solo.ru/chat/**), порадовалась на это название (тихо сам с собою, что ли?) и решила зайти. Как и предполагалось, там никого не было, только замолкал в отдалении одинокий вопль путника, побывавшего минут пять назад:

< Odinokiy putnhik> Где все? Что совсем никого?

< Odinokiy putnhik>Нет ну обидно же!

< O d i n o k i y p u t n h i k > Ооооооооййййййййййййоооооооо! Никтооо не услыыыыыыышиииит! Оойййййййооооо! Никто не узнаааааааееееееет!

< Odinokiy putnhik>Ну я пошел.

Есть чаты на любой вкус. Спортивные, политические, эроти-

ческие, магические, романтические. Например, «У нервной психованной стервы» (**http://chat.land.ru/chat.cgi?id=666&action**). (Была там один раз. Беседа шла настолько «приглаженная», что я немедленно почувствовала этой самой стервой себя, сказала всем какую-то гадость и отчалила.) «Психоделически Инфернально Люминисцентно Оккультный Радиоактивно Аномальный Метагалактический Артифакт» — **www.chat.ru/~riden/chat.htm**. (Тоже, надо сказать, ничего особенного, ни инфернальности, ни оккультности, разве что скука — аномальная.) Впрочем, иногда названия довольно остроумны. Как, вы думаете, называется чат, где собираются любители «Кин-дза-дзы?» Ы? Ну конечно, «Чатлане» (**www.Ilyichevsk. Odessa.UA/chatroom/**)! Но, впрочем, не стоит обольщаться пышными наименованиями. Чат — это болтовня, а где вы видели людей, которые могут трепаться только на одну и ту же тему? В эротическом чате вы запросто можете попасть на обсуждение последней версии известного антивируса, а на чате «Спартака» (**www.chat.ru/~moschan/chat/chat.htm**) понаблюдать за тем, как Супермен пристает к Недотроге. Именно в процессе общения с обитателями «Кроватки» (**www.omen. orc.ru/CHAT.HTM**) я узнала, что уже существует Windows 2000. Одни только пермяки не подкачали — на пермском чате (**http://chat. perm.ru**) обсуждали именно свои, сугубо пермские места тусовки, а на вопрос о том, что в Перми интересного, ответили вполне резонно: «Приезжай — покажем».

Вокруг каждого чата, как правило, уже существует теплая компания, которая считает этот чат «своим». Они все друг друга знают и приветствуют радостными воплями во весь экран:

<Юлечка> НАСТЕНААААА! КАК Я ПО ТЕБЕ СОСКУЧИЛАСЬ!!!!!! :-)))) ЧМОКЧМОКЧМОК!!!!!

Но если вы забрели в чат первый раз — не ждите, что вам сразу будут бросаться на шею. Хорошо, если поздороваются, но чаще просто проигнорируют. Не обижайтесь: обитатели заняты серьезным разговором, они перемывают косточки только что вылетевшему из Сети Вовочке. Понаблюдайте за ними несколько минут — и смело включайтесь в беседу. И тогда радостное:

<Катюша>Мы тебя ТАК ждали, Ленусик!!!! НАКОНЕЦ-ТО!!!! — завтра будет относиться уже к вам.

Что в имени тебе моем

Как вы яхту назовете —
так она и поплывет.

Впрочем, прежде чем зайти в любой чат — надо придумать себе имя. Тут открывается полный простор для вашей фантазии.

Какая только публика не пасется на просторах чатов! Каких только фантастических персонажей там не встретишь! И тебе Сверхъестественные Полосатые Колорадские Тараканы (они так и были во множественном числе) и Сумасшедший Кинг-Конг Зомби (этот, кстати, оказался довольно милым существом и убил минут двадцать на то, чтобы объяснить мне, что такое «скрипт», — впрочем, я все равно не поняла). Конечно, вы можете не напрягаться и выступить под собственным или «почти собственным» именем. Девушки обычно так и делают и называются либо уменьшительно-ласкательно (Светланчик, Ленусик, Настена, Юленька), либо мудрено и возвышенно (Элеонора, Патриция, Марлен). Подростки предпочитают Бивисов или отечественных Винни-Пухов. Особой популярностью пользуются «кошачьи» имена. Каких только представителей этого мяукающего и царапающегося племени не шныряет по российским чатам! Коты, Котяры, Кошаки, Кошечки, Котята... Французские шаты, английские кэты и ивритские хатули. Если не знаете, как себя назвать, — зовитесь Кошечкой. Каждому тут же захочется почесать вас за ушком, — а это такой хороший предлог завести беседу. На моей памяти однажды такого вот Кота чесали, трепали и гладили человек пятнадцать одновременно — все, кто находились в это время в чате. В конце концов Кот издал возмущенный вопль и превратился в Злую Собаку.

Чат — игра. Ваш личный театр, где вы выбираете себе пьесу по вкусу, а в пьесе — лучшую роль. Развлекайтесь. Хотите — устройте виртуальный поединок и подробно, под радостные комментарии зрителей, описывайте, как вы с противником бьете друг другу физиономии. Можно все: поливать врага кислотой, рвать на части, откусывать любые части тела... В финале можно попросту «выкинуть» его из чата, но для этого уже необходимо иметь некие знания о том, как чат устроен. А хотите — попробуйте, наконец, привнести в этот «интимный» чат (вы ведь именно в интимный (**www.intimchat.dol.ru**) первым делом пошли? А в эротический? Ну да все равно) хоть какой-то элемент интима, а то чего это они все о погоде, да о погоде?! Тут тоже можно все — главное,



чтобы у вашего партнера (партнерши) мысли шли в том же направлении, что и у вас, и он (она) не огорошил вас в итоге радостным заявлением : «Вот ты и заразилась от меня СПИДом, милая!» С другой стороны, вы можете успеть сообщить эту новость



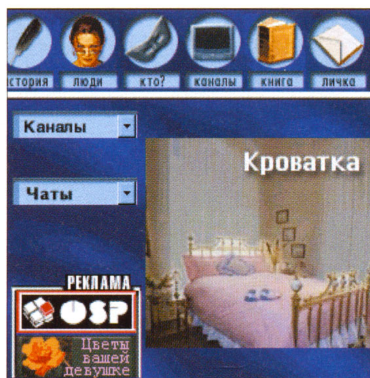
первой — и посмотреть, как он будет дергаться, пытаясь сохранить свое виртуальное достоинство.

Полное затмение

Родила царица в ночь
Не то сына, не то дочь.

Мы живем в совершенно неправильное время. Если раньше пытались стереть различия между городом и деревней, то нынче пытаются стереть все различия между женщиной и мужчиной. И если в жизни, пусть с некоторым трудом, можно установить истинный пол того волосатого и накрашенного существа в неопределенном балахоне, которое строит вам глазки, то в Интернете это совершенно невозможно. И, как назло, еще имена выбирают самые что ни на есть «средние»: Сирота, Беднота, Киска, Ласка (зверек такой пушной)... Кто его знает, этого Киску, кто оно — супермен под два метра ростом, тощенький карикатурный интеллигентик или «малолетка дура дурой» из одноименной песни. Зато можно упражнять свои лингвистические способности и, назвавшись таким вот неопределенным именем, кокетничать с лицом своего же пола, изворачиваясь как только можно, чтобы не употребить ни одного глагола в соответствующем лице. А потом — огорошить бедного собеседника/бедную собеседницу.

Для людей «нетрадиционной» ориентации чаты — просто кладезь. Впрочем, истинных «нетрадиционных» мало, большинство народа просто развлекается таким образом, пользуясь



полной анонимностью. Кстати сказать, зашла я ради этой статьи на один ПОДОБНЫЙ чат (www.gaychat.da.ru). Скрепя все свое женское сердце, зашла! И была даже разочарована, когда ничего ТАКОГО не обнаружила (в приватах, наверное, сидят, шифруются). А на поверхности два молодых человека обсуждали нашумевшие «Звездные войны», причем довольно толково обсуждали. И чего я себя ломала, спрашивается?..

В чате пол собеседника — всегда загадка. Флирт в такой зыбкой обстановке становится даже как-то возвышен в своей абстрактности. Искусство ради искусства. Придумайте себя. Не нравится вам быть шатенкой, а красить волосы обламывает, — зовитесь в виртуале Блондинкой. Гарантирую — все посетители чата, носящие «мужские» имена, будут вашими. Блондинки нынче в моде. Только не забудьте сказать, что вы «натуральная, но очень-очень светлая». И выбирайте для приватного общения того, кто сообщит про себя, что он «широкоплечий и голубоглазый жгучий брюнет-миллионер». Хоть перед монитором помечтать... При этом не забывайте, что под маской этого самого «брюнета» может скрываться и девушка, и древний старикашка (редко, но — бывает!), а то и целая подвыпившая компания. Мечтать не вредно, но — в меру.

Ленусик, какого цвета у тебя глаза?

Ода о привате

Приват... Когда вам надоедает бессмысленно общаться с целой толпой народа — вы выбираете Одного. Того, кто кажется Прекрасным Принцем. Самым умным изо всей шумящей толпы, самым чутким и понимающим...Того, кто первый заметил вас десять минут назад, когда вы впервые вошли в чат, поздоровался и спросил:

<Принц>Ленусик, какого цвета у тебя глаза?

Того, кто романтически процитировал «из Некрасова»:

<Принц>Любовь! Как много в этом звуке!

И вот вы удаляетесь со своим избранником в отдельную комнату («приват») и начинаете общаться вдвоем. Он уже без ума от вашего остроумия. Он хочет встретиться. Он по секрету сообщает вам свои «истинные» параметры. 109 см на 199 кг. А когда вы вежливо замечаете, что в вас всего 140 см роста, он уверенно заявляет: «Я всегда любил миниатюрных



RUSSIAN CHAT • РАЗГОВОРЫ ПО-РУССКИ • RUSSIAN CHAT • РАЗГОВОРЫ ПО-РУССКИ • RUSSIAN CH



ДИВАН МАХАОНА

женщин. Так мы сегодня встречаемся или как?» — и вы через монитор чувствуете, как он колыхается где-то там всем своим многокилограммовым организмом...

Лирическое отступление о русском языке

Я к вам пишу, чего же боле?

Как и большинство средств общения в Интернете, чаты делятся на модерируемые и немодерируемые. То есть в некоторых позволено все, а в некоторых, если посетитель «зарвался» и начал крыть всех трехэтажным «великим и могучим», его могут вежливо или невежливо «попросить». На чатах, оснащенных «правилами поведения», обычно присутствует киллер-модератор, в обязанности которого входит следить за порядком, так что «фильтруйте базар». За особо серьезные проступки (это, наверное, если умудрился выкинуть из Сети самого модератора) могут вообще запретить пользоваться этим чатом. Тем не менее лучше вовсе не ходите в болталки без правил. Наслушаетесь такого, что уши завянут, монитор погаснет, а мышка убежит из рук, попискивая и обмахиваясь хвостиком. Не ходите, даже если вы цените соль «великого и могучего» — культура матерной речи безнадежно потеряна. Не умеют они этого, нынешние. Не ходите туда, девушки, ходите лучше в «романтические» (**www.mtrros.msk.ru/chats/005/**) чаты, где ничего «романтического» почти нет (разве что в привате кого на «романтику» раскрутите) — зато откровенной похабщины не так уж много.

Особенности сетевого «великого и могучего» — отдельная песня. У чата есть один превеликий недостаток — он портит грамотность. Даже врожденную. Потому что реплики обычно набиваются «вслепую» и очень быстро — соответственно, совершенно не остается времени на то, чтобы следить за орфографией, а о таком понятии, как пунктуация, многие посетители вообще не задумываются. Привожу первый попавшийся перл: «Здесь ты не будеш скучать. Потому что у нас в чате отдыхают самые грамотные люди. Будь круче иди к нам» (орфография и пунктуация оригинала сохранены).

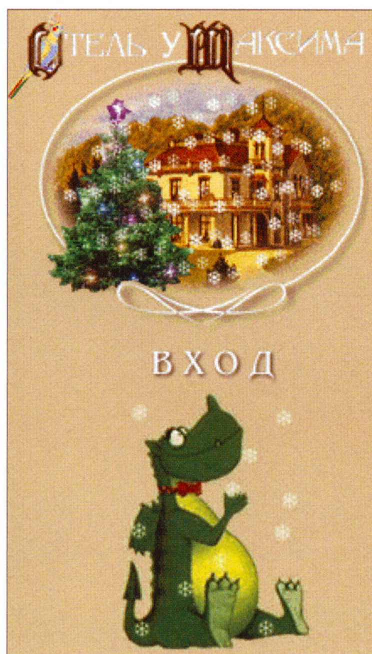
Зато существует своя интернетовская пунктуация — смайлики. Вот об этом не забывает никто. Смайлик :-) (поверните страницу, и на вас глянет улыбающаяся рожица) необходим всегда, ибо без смайликов зануды будут на вас вечно обижаться, не понимая, что вы шутите. «Улыбайтесь, господа, улыбайтесь», от клавиатуры не убудет. Смайликов напридумано много, но для начала запомните два: улыбка :-) и огорчение :-(. Для общения хватит.

О пользе чатов

Быть можно дельным человеком...

Ну что, сильно я вас напугала? Кошмар: неграмотные матерящиеся подростки, «малолетки дуры дурами», комплексующие уроды и трансвеститы... Не пугайтесь. Не хотите малолеток — не будет. Интернет — свободен, с кем хотите, с тем и общайтесь.

Говорят, что чаты затягивают. Им пугают, как страшным наркотиком, — поболтаешь-поболтаешь пару ночей, а потом и человеческий облик потеряешь. Превратишься в Интернет-маньяка с зеленым лицом, красными глазами, сальными волосами, неустроенной личной жизнью и неприятной ухмылкой, разительно отличающейся от милого смайлика. Есть такие. Но в чатах сидят не только маньяки и веселящиеся подростки, а еще и умные и преуспевающие работники фирм, связанных с компьютерами. Выход в Интернет у них «халявный», то есть — на работе. Они и работают, только время от времени одним глазком заглядывают в окошечко чата, оставляют две-три реплики и снова погружаются в дела. Зато засиживаются на работе допоздна, не устраивают себе бесконечных перекуров в коридоре и вообще стараются не покидать своего рабочего места. И у них есть свои развлечения и темы для бесед.



Несмотря на то, что главная польза от чатов — это приятная трата «лишнего» времени (если оно имеется), не следует забывать и о том, что эти системы можно использовать для пользы дела. В чате действительно можно встретить интересного человека и вступить с ним в переписку, а потом и познакомиться. Можно с успехом использовать чат вместо телефонных переговоров, зачастую это дешевле и удобнее. Последний раз, когда я ездила в Питер, — именно с помощью чата мне удалось найти подходящее жилье (у одной моей «сетевой» знакомой соседка как раз сдавала комнату). И за телефонные переговоры платить было не надо — я напрашивалась вечерами пить чай к той же знакомой и встречалась в чате со своими обеспокоенными родичами, объясняя, что меня еще не убили и не изнасиловали на просторах северной столицы.

А еще чаты предоставляют восхитительную возможность пообщаться «вживую» со своим кумиром — писателем, певцом, политиком. Довольно регулярно те из них, кто имеет такую возможность (а таких все больше), выползают на просторы соответствующих каналов-чатов и отдаются на растерзание виртуальной толпе поклонников. Эти интервью могут длиться по пять-шесть часов, и «жертву» обычно выжимают за это время досуха. Почти все популярные ныне авторы — от Марининой до Пелевина — иногда проделывают подобные упражнения. В Интернете до сих пор ходят рассказы о том, как однажды на одном из каналов появился лично Борис Ельцин.

Самое интересное, что многие знаменитости присутствуют в чатах довольно регулярно. Но — шифруются и не называют своих настоящих имен, потому что иначе проходу им не дадут. Тот же Лукьяненко, автор культовых ныне романов «Лабиринт отражений» и «Фальшивые зеркала», в которых описан как раз мир российского Интернета, довольно много времени проводит в чатах, по-

Оооооооойййййййййййййоооооо!

Никтооо не услыыыыыыышиииит!

Оойййййййооооо!

Никто не узнааааааееееееет!

священных фантастике. Скрывается как может — потому, что стоит ему «разоблачиться», как нормальный треп превращается в незапланированное интервью. Так что присматривайтесь к своим собеседникам — если кто-то из них однажды признается, что он «с Пушкиным на дружеской ноге», то вполне может оказаться, что действительно — на дружеской.

Роскошь человеческого общения

Мой адрес — не дом и не улица.

Честно говоря, первое, что меня очаровало, — возможность общения с людьми из любых концов света. Это действительно удивительно: когда десять человек, из которых двое из Москвы, один из Питера, один из Томска, четверо из разных штатов Америки, один из Тель-Авива и один из Австралии, находят общие темы для разговора.

В чате запросто может состояться такой диалог:

— Холодно. Дождик идет.

— А откуда ты?

— Из Москвы.

— И я из Москвы. И нет у нас никакого дождика, жара стоит.

— А ты из какой Москвы?

— Из России, понятно.

— Ну а я-то из Америки!

— А я вообще из Тольятти.

— Это в Италии где-то, да?

Именно в чате вы можете ощутить, как на самом деле мала наша планетка. Не вздумайте сказать: «Доброе утро», на вас тут же посыплются реплики:

— Какой утро — вечер! Вся ночь впереди!

— А у меня уже три часа ночи. Пойду-ка я спать.

— А мне на работу пора... Нет, все-таки — утро.

— А у меня четыре часа дня.

— У тебя вчерашние четыре дня или завтрашние?

Вот и решай пространственную задачку: в какую сторону вертится Земля и какие у тебя четыре часа по отношению к твоему приятелю в Японии — завтрашние или вчерашние?

Так что используйте универсальное «Доброго времени суток». Не ошибетесь.

Настоящий чат — искусство. Настоящий чат творят талантливые люди. Они могут часами разговаривать импровизированными стихами в прямом эфире, они могут разыгрывать целые импровизированные спектакли-мистерии, распределяя роли и сочиняя их тут же на ходу. Они могут устраивать виртуальные поединки за честь прекрасных дам — и не только на виртуальных шпагах, но на сонетах или рубаи. Они могут дать вам подробные инструкции, как и что делать с компьютером, если что-то не заладилось. Именно в «болталке» мне выправляли глюки клавиатуры, которая перестала замечать половину клавиш, и помогали налаживать принтер. А на риторическое двустишие:

— Я в раздумье, вот вопрос —
Мне какую ставить ОС? —

тут же бросались отвечать:

— Эта мерзкая винда —
Раскачель ее туда —
Просто небо наказань
Просто сущая беда
Ставится она легко
Но не очень далеко
С нею ты уйдешь по жизни —
Не ОС, а молоко.

Тогда, после полуторачасового поэтического спора, договорились до того, что нет ничего лучше «Юникса»... Задайте как-нибудь в чате вопрос об операционных системах, и я гарантирую, что услышите много нового и интересного.

Чат — пространство свободы. Выбирайте сами, что вам ближе: быть такой, какая (какой) вы есть, или виртуальной Блондинкой, сочинять стихи или материться, обсуждать в чате деловые проблемы или флиртовать... Творите себя сами. Что сотворите — тем и будете.

— Критикесса, Бася, Любелия...
как там еще меня?
Приходите в чат, поболтаем.

Калейдоскоп

Была осень, я сорвал несколько разноцветных листьев и положил их в сканер...

Мне надоели стандартные обои на рабочем столе моего компьютера и я захотел сделать собственные, а поскольку подходящей фотографии под рукой не было, мне пришла в голову мысль, что сканеру должно быть все равно, что сканировать — изображение или сам предмет непосредственно, если только предмет окажется достаточно плоским. Была как раз осень, так что я сорвал несколько разноцветных листьев и положил их в сканер. Получилось нечто, ничем особенным от фотографии не отличающееся. Я сделал из этой картинки негатив и получил для рабочего стола фон довольно своеобразного вида. Но для интернетовских страничек он не годился, поскольку это был полноэкранный рисунок, а там требуются маленькие фрагменты, которыми можно бы было замостить фон.

Через некоторое время я начал делать свою страничку в Интернете, и поскольку хотелось сделать что-то, нигде больше не встречающееся, то появилась необходимость создать собственные детали оформления, в том числе и бэкграунды. Нормальный бэкграунд должен иметь такой вид, чтобы не бросалась в глаза его мозаичность, от которой будет рябить в глазах (многие стандартные «виндовские» обои этим как раз и грешат). Единственный способ сделать так, чтобы части, из которых он составлен, органично сливались друг с другом, я увидел в том, чтобы противоположные стороны клетки, которой мостится фон, были одинаковыми, но зеркально отраженными.

Добиться этого просто. Достаточно взять квадрат или прямоугольник, вырезанный из любого графического файла (например, сканированного изображения), сделать три других квадратика, полученных отражением относительно любых трех его сторон, и соединить в одно целое, так что получается эффект обычного детского четырехгранного калейдоскопа.

Если такими колейдоскопическими клетками замостить стол или страничку, то вместо «паркета», или «кафельной плитки» получаются узоры, перетекающие один в другой.



Для создания обоев подобного рода можно взять практически любой фрагмент любого изображения, желательно только, чтобы он не был слишком упорядоченным. Например, можно использовать изображения сканированных «живых» предметов. Я для изготовления таких обоев из «натурального материала» использовал сканер Hewlett-Packard ScanJet 5100C с установленным разрешением 300 точек на дюйм (один из самых простых и дешевых), а из графических редакторов — Microsoft Photoeditor и стандартный Paintbrush для Windows при 24-разрядном цвете. У этого сканера есть одно очень большое достоинство, которое, собственно, и позволяет сканировать любые предметы помимо обычных фотографий и печатных текстов, а именно — он работает как с закрытой, так и с открытой крышкой (в отличие от некоторых хороших и быстрых сканеров, требующих, чтобы крышка была закрыта). Так что положить на планшет можно любой предмет подходящего размера, хотя бы и свою собственную руку. При сканировании «натурального материала» может возникнуть лишь одна трудность — все части предмета, изображение которых хочется получить, должны находиться как можно ближе к поверхности планшета.

На том сканере, которым я пользуюсь, то, что удалено от планшета примерно на сантиметр и дальше, сканер уже не «видит», поскольку свет рассеивается и не возвращается на снимающую головку. Поэтому получить таким образом свою фотографию (что я, кстати, както пытался сделать) не удается. Но если предмет невелик и рельеф сканируемой поверхности не имеет перепадов больше сантиметра, никаких проблем в сканировании не возникает.

Благодаря калейдоскопическому эффекту, который, как известно, кучку стеклышек превращает в причудливые узоры, для создания оригинальных бэкграундов можно использовать все, что угодно, начиная с камней, цветного стекла, хрусталя (в нем свет сканера разбивается на множество цветов) и бархата, которые красивы сами по себе, и кончая мятой бумагой и прочим мусором.

Надо только отсканировать их и вырезать квадрат с наиболее «неоднородным» видом (то есть, например, в случае бумаги или ткани — самый мятый участок), а потом составить из него калейдоскопическую картинку с четырехкратным отражением. Что интересно, наиболее красивые обои получаются как раз из как следует помятой бумаги, на которую только при сканировании не надо опускать крышку, чтобы она не расправилась. При цветном ее сканировании тени на рельефе получаются не белого или серого, а немного зеленоватого оттенка, так что появляется возможность играть цветами, меняя гамму, контрастность и яркость, а также используя обращение разных частей спектра, что легко делается в таком простом редакторе, как Photoeditor. В результате из обрывков бумаги получаются узорчатые барельефы, похожие на подсвеченные прозрачные камни разных цветов. А благодаря тому, что никому еще не удавалось помять два разных куска бумаги одинаковым образом, получить таким способом можно бесконечное количество обоев с разным узором.

Интересные вещи можно также делать из травы и листьев, из среза дерева или, скажем, из шерсти или ниток. Да, в общем, из всего, что попадется под руку.

— Евгений Карпов

КУПЛЮ

PC от P166 (или обменяю на 50 юбилейных рублей); диски CD-ROM (обучение, игры); журналы «Мир ПК» и др. за 1999 г. 746100, Туркменистан, г. Туркменабат, 2 мкрн, д. 37, кв. 8.

Оперативную память (DIMM 32 Mb – 128 Mb). Тел.: (095) 134-86-46. Звонить с 17.00 до 22.00.

Модем USR Courier, ZyXel, маршрутизатор (hub), ИБП Back UPS AVR 500, электрогитару. Тел.: (095) 408-13-16, Дмитрий.

CD-ROM 2x и выше, до 300 руб. 353203, Краснодарский кр., ст. Васюринская, ул. Северная, 76/3. Марк.

Вентиляторы новые и б/у. Тел.: (095) 495-32-58, Владимир.

Игровые журналы, в особенности «Official Playstation» за 1998/99 гг. 452620, Башкортостан, г. Октябрьский, 13 о.с., 138 а/я, Никитину Л.

Журналы «Домашний компьютер» за 1996–1998 гг., «PRO-игры» за 1994-1997 гг., книги по компьютерным играм. Тел.: (095) 372-99-66, после 21.00, Сергей.

Журналы «Домашний компьютер» №№ 3-9, 11, 12 за 1999 г.; диски CD-ROM недорого. Тел.: (095) 954-18-31.

Дорого симулятор подводной лодки. Ваши предложения: 684090, Вилючинск 3, а/я 185.

Программу составления школьного расписания. 453180, Башкирия, с. Стерлибашево, ул. Островского, 14.

CD-ROM игры обучающие для младших и средних школьников; языки; переводчики; бухучёт; программирование для новичков. Тел.: (095) 952-89-37, Ирина.

Вентиляторы новые и б/у, тумблеры и др. Тел.: (095) 495-32-58, Владимир.

ПРОДАМ

CD-ROM: Queen, Led Zeppelin, «Астрология», «Домашняя библиотека», «История мира» и др. От вас — конверт с о/а. 306410, г. Курск-Щигры, а/я 5.

Внешний TV-тюнер для мониторов: д/у, т/текст, PIP. 109456, Москва, а/я 13, Левшенкову Т.Ю.
Тел.: (095) 168-50-70.

CD-ROM продаю за полцены.
Тел.: (095) 443-89-87.

HDD 540 Mb, 1300 Mb, ручной сканер. Тел.: (095) 945-00-88, с 19.00. Николай.

Журналы «Домашний компьютер» №№ 3–12 за 1996 г.; все за 1997/98 гг. — 10 руб. за номер. №№ 1–9 за 1999 г. — 50 руб. за номер. 681032, Хабаровский кр., Комсомольск-на-Амуре, ул. Пирогова, 23-111, Романчук А.Н.

Принтер Hewlett-Packard DeskJet 340 цветной, струйный. О цене договоримся. Тел.: (095) 474-09-95, Миша. С 12.00 до 23.30. E-mail: **Mikeflares@mtu-net.ru**

CD-ROM: Hidden & Dangerous; Total Mayhem; «Страна игр» и др. 676060, Амурская обл., г. Сковородино, ул. Красноармейская, 13-14.

386 DX4 CPU 40 MHz с его mainboard. Цена 1000 руб. Адрес: 142300, Московская обл., г. Чехов, ул. Полиграфистов, 10, кв. 35.
Тел.: 8-(272)-619-71, Толян.

ИНТЕРНЕТ

Сайт «Живой GIF» — галерея Интернет-анимации, шевелящиеся открытки, дельные советы и полезные ссылки. **www.animgif.da.ru** Ждём!

Интернет и его возможности. Возможность гостить бесплатно по обмену в 75 странах. Друзья по переписке за рубежом. От вас конверт + купон б/о. 656038, Барнаул-38, а/я 89.

УСЛУГИ

Воспользуюсь услугами по ремонту жёсткого диска Fujitsu (модель M 1636 TAU, ёмкость 1,28 Гбайт). Тел.: (095) 357-53-71, Игорь. С 9.00 до 17.00 по рабочим дням.

ИЩУ РАБОТУ

Надомную работу на ПК (или шитьё). 678692, Саха-Якутия, Чурапчинский улус, с. Хадар, Чирикова М.А.

Надомную работу с использованием PII-266/64 + Epson Stylus Photo 750 + Epson Scanner 8500 + Olympus-1400 (цифровая фотокамера). (095) 174-14-68, Владимир.

Постоянную или разовую, дома. Набор текста, редакторы, базы данных, Интернет, e-mail — быстро, большой объём.
Тел.: (095) 952-89-37,
Ирина.

ПРЕДЛАГАЮ РАБОТУ

Реальная возможность заработать деньги. От вас — конверт с о/а. 423261, Татарстан, р-н Ютаза, Каракашлы, Латыпову Р.Т.

Дополнительный заработок с помощью компьютера, и не только. Конверт с о/а. 142900, Кашира, а/я 11.

Финансовые проблемы? Улучшите своё благосостояние с помощью компьютера. Конверт с о/а, купон б/о. 301670, Новомосковск, г/п, а/я 30, Филиппова.

РАЗНОЕ

Тираж «ДК» — 30 000 экз., а объявлений в номере — менее 100. Кому не нужны купоны б/о — пришлите, пожалуйста. Рассмотрю все предложения. 644010, Омск-10, а/я 5992.

Компьютерные фирмы! Прошу вас выслать прайс-листы и каталоги. Имеется много заказов. 746100, Туркменистан, г. Туркменабат (бывш. Чарджоу), 2 мкрн, д. 37, кв. 8, Олег.

Помогите пройти 7-й уровень игры «Братья Пилоты. По следам полосатого слона». Взамен вышлю коды к играм: Railroad Tycoon 2, Myth 2, Age of Empires и др. 303117, Орёл, Овсянниково, д. № 60. Алекс.

Люди, помогите найти суперджампер. Пилот корабля «Паркан». 142601, Московская обл., г. Орехово-Зуево, ул. Восточная, д. 35.

Прошу помощи. Вышлите информацию о том, как разогнать компьютер. 168130, Респ. Коми, Прилузский р-н, с. Объячево, д. 9, кв. 2, Володе.

Хакеры, юзеры и юзерши! Жду писем о вашем опыте, секретах во всех областях PC. 214027, Смоленск, ул. Лавочкина, д. 54-е, кв. 120, Soul'y.

Меняю клавиатуру и электронную записную книжку на память. Сызрань, ул. Звёздная, 38-60. Тел.: 6-46-20.

Меняю компьютер Р-166/16/2,1 Гбайт на монеты до 1991 г. Есть ещё комплектующие и модем. Вложите конверт с о/а. 428000, г. Чебоксары, а/я 100.

Меняю монеты СССР 1961–91 гг. 780 шт. + 15 юбилейных рублей + 2 коп. 1799 г. на РК не ниже PII – Cyrix300 с монитором 14". Возм. варианты. 603142, Нижний Новгород, ул. Мончегорская, д. 12а, кв. 9, Андрею.

Меняю монеты (45 руб. 43 коп., из них 35 руб. 54 коп. — 1991 г.) хоть на «кусочек» компьютера. Мой адрес: ЯНАО, г. Салехард, ул. Губкина, 15/15, Дмитрий.

Меняю монеты 1928 – 1991 гг., 2 кг мелочи, на компьютер не хуже PII-300. Варианты. Самарская обл., г. Жигулёвск, ул. Приволжская, 24-4. Александр.

Продам или меняю на IBM: «Катран», р/ст р-143 (1,5–20 МГц), р-107м (20-52 МГц) приборы: С1-114, С4-25, В7-38, Г3-118, Г4-116, Е7-5А. 665780, Иркутская обл., Усть-Кут-8, Речников, 44-124.

Народ, кто может, подключите меня к сети ФИДО. Тел.: (095) 358-02-35, Александр. С 20.00 до 22.00.

Меняю 12 монет XVIII-XIX вв. на компьютер Pentium 200 MMX. 446251, Самарская обл., Нефтегорский р-н, с. Утёвка, 3-14-75.

Предлагаю обмениваться журналами по компьютерной тематике или периодически куплю «ДК». Проживаю в Германии. Тел.: 81049911 5391903.

Нужна информация об учебных заведениях, обучающих заочно профессии «программист» или другим близко связанным с ПК специальностям. 678620, Саха (Якутия), п. Усть-Мая, ул. Прилесная, 28-2, Фёдорову Л.В.

Help! Помогите пройти «9 принцев Амбера»! 155450, Ивановская обл., г. Юрьевец, ул. 1905 г., д. 16, кв. 7. Шереметьеву Михаилу.

Геймеры! Вышлите мне скриншоты, постеры или коды к играм. Спасибо! 155450, Ивановская обл., г. Юрьевец, ул. 1905 г., д. 16, кв. 7. Шереметьеву Михаилу.

Меняю монеты 10-15-20 коп. 1935-91 гг. общим весом 5,4 кг на два ПК или продам. 347932, Ростовская обл., г. Таганрог, ул. Ломоносова, 59/1, кв. 37. Дмитрюку А.

Меняю монеты 1961–93 гг. на ПК или продам. 182200, Псковская обл., г. Новосокольники, ул. Воровского, 5/2, Александру.

ИЩУ ДРУЗЕЙ

Ребята, увлекающиеся компьютерами, пишите нам. Ира, Аня, Лена. 109341, Москва, Новомарьинская, 12/12, корп. 1, кв. 152. Ответим всем.

Эй, фанаты компьютера и Nautilus Pompilius, отзовитесь, my name is John, отвечу всем. 353180, г. Краснодар, ст. Динская, ул. Кирпичная, 22.

Если хотите погрузиться в компьютерный мир, пишите мне (не пожалеете). 618404, Пермская обл., г. Березники, ул. Ленина, 12-7. Слава.

Ищу друзей по переписке. Всем, кому от 11 до 14, кто любит игры, Интернет и начинает познавать компьютер. E-mail: konkistador@mtu-net.ru. Вадим.

Хочу познакомиться с хакерами. Пишите: г. Сызрань, ул. Звёздная, 38-66. Тел.: 6-46-20.

Привет! Нам по 18 лет. Желаем переписываться с девчонками, любящими PC и Prodigy, Рязанская обл., р/п Сараи, ул. Базарная, дом 65. Алексей и Николай.

Привет ALL!!! Ищу друзей по переписке. 394026, Воронеж, ул. Карпинской, 2-135. Сергей.

Всех приглашаю переписываться со мной. Интересуюсь всем. Обещаю, что не пожалеете, написав мне! E-mail: **dr@netclub.rass.ru**

БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТЬ

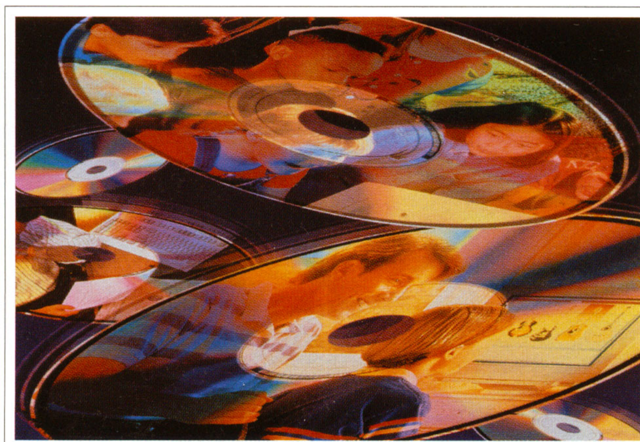
Отдам даром PC P75/850 Mb/8 Mb/ 1 Mb Video/8x/3,5"/ms/Kb/+Samsung 14". Можно по почте. 357966, Ставропольский кр., Левокум. р-н, с. Правокумское, до востребования, Порхунову Ивану. От вас 2 конверта.

Бесплатно публикуются объявления объемом до 150 знаков (включая адрес и телефон), присланные только на наших купонах. Ксерокопии не принимаются. Напоминаем, бесплатно мы публикуем только частные сообщения. Объявления компаний и индивидуальных предпринимателей публикуются только как платная реклама. По поводу размещения рекламы просим обращаться в нашу рекламно-маркетинговую службу по телефону (095) 232-2261.
За достоверность информации в объявлениях редакция ответственности не несет. Будьте бдительны, опасайтесь мошенников и избегайте участия в пирамидах, закамуфлированная информация которых может попасть в номер, особенно в раздел «Предлагаю работу». Мы оставляем за собой право не публиковать объявления, выходящие за пределы тематики журнала, и редактировать текст публикуемых объявлений, чтобы сделать его более ясным. Пожалуйста, не забывайте указывать почтовый индекс и код города, даже если ваш телефон находится в Москве.

домашний КОМПЬЮТЕР

БЕСПЛАТНОЕ ОБЪЯВЛЕНИЕ

домашний компьютер • № 3 2000



ОБЗОР CD-ROM

Современные избирательные технологии



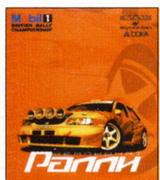
Явь
Мультимедийное руководство. Вы познакомитесь с компьютерной версией «языка тела», научитесь определять истинность высказываний, узнаете тонкие нюансы избирательных технологий и проверите себя с помощью оригинального анимационного задачника «Детекция лжи».
Язык: русский.
Рекомендуемая цена: $2,4.

Вместе с опером на дело



Явь
Квест. Вместе с «опером» Петровым вам предстоит расследовать ряд загадочных преступлений. Это и повседневные соседские склоки, и кое-что посерьезнее. Ваша наблюдательность и остроумие окажут Петрову неоценимую помощь.
Язык: русский.
Рекомендуемая цена: $2,4.

Чемпионат ралли Mobil 1



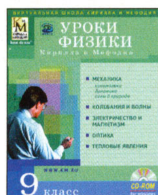
ДОКА Медиа
Эта версия игры воссоздает Британский чемпионат ралли Mobil 1, который состоит из шести ралли, проходящих по островам Британии. Всего в нем 36 спецучастков с различными ландшафтными и погодными условиями. Для вас — 22 реальных раллийных автомобиля ведущих мировых производителей с широкими возможностями регулировки и ремонта, физически точная модель поведения машины на трассе, включая повреждения при столкновениях и ошибках вождения. Возможны гонки по сети, с разделенным экраном и по очереди.
Язык: русский.
Рекомендуемая цена: $25.

Лучшие игры



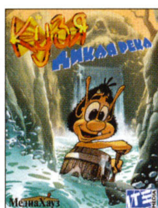
1С
Фирма «1С» продолжает радовать пользователей подарочными изданиями. На этот раз в коробку «Лучших игр» вошли такие бестселлеры, как «Атлантида 2» (красивый и полный загадок квест на четырех CD-ROM от французской компании Cryo), «Горький-17» (походовая ролевая стратегия от Metropolis), «Дача кота Леопольда» (забавный детский квест про шаловливых мышат из популярного мультфильма), «Аллоды 2» (лучшая российская тактическая ролевая игра от «Нивала») и «Футбол!» (локализация шведского аркадного симулятора футбола).
Язык: русский.
Рекомендуемая цена: $51.

Уроки физики Кирилла и Мефодия. 9 класс



New Media Generation
Курс, состоящий из 64 интерактивных уроков, предназначен для подготовки к выпускным экзаменам по физике в 9 классе, к вступительным экзаменам в физико-математические классы и лицеи, а также для подготовки к экзаменам в вузы (включая технические) по разделу «Механика». Учебные материалы охватывают следующие темы: механика, колебания и волны, электричество и магнетизм, оптика, тепловые явления. Уроки содержат 1500 озвученных иллюстраций и практических заданий, 200 проверочных упражнений и задач, 90 тестовых упражнений и задач по темам, 250 терминов и понятий в предметном указателе и справочник.
Язык: русский.
Рекомендуемая цена: $15.

Кузя. Дикая река



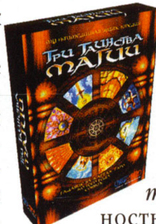
МедиаХауз
Это уже пятый диск, посвященный любимому герою детворы. Обаятельный Кузенька снова отправляется навстречу опасным приключениям, чтобы спасти свою жену и детей, похищенных злой волшебницей Сциллой. На диске — четыре новые захватывающие игры: «Дикая река», «Камни», «Болото» и «Шахта». Головокружительные скорости, неожиданные препятствия, подстерегающие на пути опасности... Только от внимательности и сообразительности игрока зависит, удастся ли Кузе добраться до цели.
Язык: русский.
Рекомендуемая цена: $12.

FloorPlan 3D. Дизайнер интерьеров



МедиаХауз
Конструктор интерьеров, с помощью которого можно смоделировать свою квартиру, спроектировать дом, дачу, пристройку, гараж и многое другое. Богатый инструментарий программы позволяет осуществлять 2D- и 3D-моделирование, используя библиотеки мебели, фурнитуры, электробытовых приборов и сантехники. Автоматическое определение размеров во время работы с моделью гарантирует точность и экономит время. Готовые проекты можно экспортировать в файлы виртуальной реальности VRML, а примеры дизайна интерьеров, от обычной квартиры до шедевров элитного жилья, можно почерпнуть в библиотеке российских проектов.
Язык: русский.
Рекомендуемая цена: $29.

Три таинства магии



Руссобит-М
Энциклопедия состоит из трех частей, взаимно дополняющих друг друга и создающих полную картину древней науки. *Гадание на картах Таро* — это возможность заглянуть в будущее и лучше понять свое прошлое. *Колесо Года* открывает нам тайные значения периодов нашей жизни, делает нас соучастниками магических ритуалов и древних обрядов. *Сонник* предложит подробную интерпретацию самых запутанных сновидений.
Чарующая музыка позволяет создать полную иллюзию присутствия чего-то таинственного.
Язык: русский. Рекомендуемая цена: 65 рублей (в подарочной упаковке — 300 рублей).

Звездная миссия: компьютерная грамотность



Руссобит-М
Компьютер — это удобно и современно, но понять, как он работает, порой нелегко. Нестандартный подход издателя превращает изучение устройства компьютера в веселую и увлекательную игру, которая научит детей общаться с техникой. Быстро и весело с помощью увлекательных игр и забавных головоломок герой освоит азы работы с компьютером, узнает обо всех основных устройствах, научится даже устранять некоторые неисправности. Впереди увлекательное космическое путешествие, метеоритный дождь, запутанный лабиринт, разноцветные puzzle и даже музыкальный орнамент.
Язык: русский. Рекомендуемая цена: box — $9, jewel — $1,5 .

Секреты красоты



Руссобит-М

Прекрасный подарок женщинам к 8 Марта! Здесь все необходимое для сохранения красоты и здоровья: видеоуроки и анимация, изысканные прически от Сергея Зверева, советы от Marie Claire, а также новинки от Nivea и Ives Rocher. Гороскопы и тесты помогут узнать больше о себе, о своем характере и о своем будущем. Профессионалы-косметологи и визажисты подскажут, как правильно сделать макияж, подчеркнуть достоинства и скрыть недостатки, как сделать маникюр изысканным, прическу — эффектной и модной, тело — идеальным. В дополнение ко всему в боксы вложены великолепные подарки-сюрпризы.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: 70 рублей (в подарочной упаковке — 250 рублей).

Новый Робинзон



Никита

Главный герой игры, весьма отдаленно напоминающий смелого моряка из Йорка, попадает на остров практически без ничего. Ему предстоит испытать все прелести пребывания на необитаемом острове: поиск пресной воды и пищи, ловлю рыбы, встречу с крокодилом, разведение огня и строительство жилища, общение с аборигенами и пиратами, полет на воздушном шаре и посещение заброшенного корабля. Герой может воздействовать каждым из подобранных предметов на любой активный объект на экране, что очень разнообразит прохождение игры. Дополнительное удовольствие доставят вам множество хитроумных вставных игр.

Язык: русский.

Рекомендуемая цена: 60 рублей.

Первый шаг в небо: бумажные самолетики



Ньюком

Этот диск захватит вас через несколько минут и не отпустит, как минимум, несколько часов, а может быть, — много дней. Двадцать шесть моделей самолетиков, от простых до неожиданно сложных, вы научитесь складывать из листа бумаги. И все они летают по-своему: одни стрелой уносятся вдаль, другие почти волшебным образом зависают в воздухе, третьи — делают неожиданные пируэты: волны, петли, взмахи крыльями... Видишь это на экране — и не верится, так и хочется попробовать собрать и запустить самолетик собственными руками! А для самых любознательных дается еще информация об истории воздухоплавания и законах аэродинамики.

Язык: русский.

Рекомендуемая цена: 80 рублей.

Фридерик Шопен



МЦФ

Любителям музыки не надо представлять музыкальные диски издательства МЦФ. Каждый раз это — одиннадцать часов записей идеального качества в формате MPEG 3, прослушивание которых через музыкальные колонки создает эффект присутствия в концертном зале. Очередной диск посвящен творчеству Фридерика Шопена. Его ноктюрны, мазурки, полонезы, вальсы и другие произведения в великолепном исполнении станут украшением коллекции любого меломана. К тому же их можно слушать, работая одновременно с другими программами.

Язык: русский.

Рекомендуемая цена: $4.

1. Игры

ТМ	пм	Название диска *Издатель*	м
1	–	Огнем и мечом *1С*	1
2	4	Князь: Легенды Лесной страны *1С*	5
3	5	Горький-18. Мужская работа *1С*	2
4	1	Штырлиц *Бука*	2
5	2	Grand Theft Auto 2. Беспредел *Бука*	2
6	6	Петька и Василийя Иванович 2: Судный день *Бука*	3
7	7	Герои меча и магии III. Возрождение Эрафии *Бука*	10
8	9	Война и мир *1С*	14
9	8	Атлантида-2 *1С*	3
10	3	Горький-17. Запретная зона *1С*	3

2. Иностранные языки

ТМ	пм	Название диска *Издатель*	м
1	1	Английский в три приема *МедиаХауз*	28
2	3	Английский. Путь к совершенству *МедиаХауз*	23
3	2	Lingvo 6.0. Большой англо-русско-английский словарь *ABBYY*	9
4	10	Французский в три приема *МедиаХауз*	19
5	7	В поисках утраченных слов *Новый Диск*	13
6	5	Немецкий в три приема *МедиаХауз*	17
7	8	Business English *МедиаХауз*	6
8	–	English Platinum *Мультимедиа Технологии*	24
9	6	Reward. Уровень 1 Elementary *Новый Диск*	3
10	9	Reward. Уровень 2 Pre-Intermediate *Новый Диск*	3

3. Обучающие программы

ТМ	пм	Название диска *Издатель*	м
1	1	Самоучитель Windows 98 *Новый Диск*	3
2	–	Остров Арифметики *Равновесие–Медиа*	4
3	3	Невероятные приключения в Голливуде *Новый Диск*	12
4	7	Вокруг света *Акелла*	14
5	–	BabyType 2000 *Дока Медиа*	1
6	4	Математика на планете счетоводов *МедиаХауз*	3
7	–	Остров Драконов. Башня знаний 2 *NMG*	5
8	2	Учись рисуя *Акелла*	14
9	5	Незнайкина грамота *Бука*	12
10	6	Волшебные игрушки *Новый Диск*	13

4. Искусство и литература

ТМ	пм	Название диска *Издатель*	м
1	–	Русская иконопись XI-XX веков *Профиль*	2
2	1	Русские художники-3 *Алермо*	3
3	2	Русские художники-1 *Алермо*	3
4	3	Русские художники-2 *Алермо*	3
5	4	Art. История искусств. Версия 2.0 *Ньюком*	12
6	5	Эрмитаж. Искусство Западной Европы *Интерсофт*	10
7	6	Эрмитаж *ИнтерСофт*	9
8	10	Русский музей. Живопись *1С*	3
9	9	А.С. Пушкин. Полное собрание сочинений *МЦФ*	10
10	–	Великие художники. Пикассо, Дали, Шагал *Multimedia Production*	7

тм — текущий месяц, пм – предыдущий месяц, м — количество месяцев в рейтинге
При подготовке рейтинга Top использованы материалы, любезно предоставленные московскими компаниями «1С», «Акелла», «МедиаХауз», «Новый Диск», «Равновесие–Медиа», CPS, Uniware и компанией Lite PRO (Санкт-Петербург).

Процесс пошел

Зима на исходе. На рынке CD-ROM — никаких потрясений, ничего сногсшибательного, и наши рейтинги объективно об этом свидетельствуют. Впрочем, в разделе игр жизнь кипит по-прежнему: не успели мы опубликовать в февральских «Новинках» аннотацию диска «Огнем и мечом», а он уже лидирует в списке. Второй месяц в десятке лучших мы видим продукты всего двух фирм — «1С» и «Буки». На этот раз три первых места у «1С», и можно предположить, что фирма сумела найти наилучшее соотношение цены и качества для своих продуктов.

В рубрике «Иностранные языки» снова всплыл старожил наших рейтингов — English Platinum. Этот диск — загадка для критиков. Много раз его ругали в различных изданиях, находя в нем самые разные недостатки, а покупатель его любит и продолжает приобретать. Хотя, казалось бы, одни только пиратские тиражи этой программы должны были давно насытить рынок. Тем временем фирма «Мультимедиа Технологии и Дистанционное Образование» (так она теперь называется) заканчивает новую программную оболочку для своих языковых курсов, и уже в скором времени English Gold, English Platinum и другие популярные программы появятся на рынке в обновленном виде.

Среди новых дисков, вошедших в мартовский рейтинг, хотелось бы отметить веселый и полезный клавиатурный тренажер BabyType 2000 в рубрике «Обучающие программы». В десятку музыкальных дисков пробился недавно изданный «Дюк Эллингтон» издательства МЦФ, а среди развлекательных программ на втором и восьмом местах оказались две версии новой программы «Реформер», статью о которой можно прочесть в этом номере журнала. Причины такого успеха, конечно, лежат на поверхности: мало кто из россиян откажется от удовольствия причесать Гайдара или деформировать Чубайса, да и близкие друзья и знакомые — не менее привлекательный объект для садистских графических экспериментов.

В остальном все спокойно. Однако за внешним спокойствием скрываются сложные процессы, которые происходят на рынке компьютерных дисков. О них и поговорим.

После августовского кризиса целый ряд издателей выпустили дешевые диски в простенькой упаковке (в так называемых «джевелах»), без печатных инструкций — массовые легальные издания, цены на которые приближались к ценам пиратского рынка. Их появление нарушило относительное равновесие между издателями, продавцами, пиратами и покупателями. У пиратов появились мощные конкуренты, а сами пираты тоже начали продавать эти дешевые легальные диски. Финансово крепкие фирмы, которые могут себе позволить печатать сразу большие тиражи, получили преимущества перед небольшими издательствами, выпускающими малотиражные продукты.

Масла в огонь добавило московское правительство: вместо того, чтобы бороться с пиратами уже имевшимися у него средствами, оно ввело специальные «защитные идентификационные марки» — по сути дела дополнительные поборы с легальных издателей и продавцов. Крупные фирмы от этого мало пострадали, мелкие переживают нововведение очень тяжело.

Судя по всему, в скором времени установится новое равновесие: сформируются несколько крупных издательских центров, которые будут определять погоду на рынке компьютерных дисков. Часть мелких фирм прекратят свое существование.

Как любил говорить один из наших лидеров, «процесс пошел». Впереди нас ожидают большие подвижки, признаки которых уже появились. Решительно выходит на рынок компания «Руссобит-М»: в ближайшее время появятся еще два ее диска, заключены

договоры о локализации продуктов нескольких известнейших зарубежных фирм, готовится большая издательская программа.

Фирма ИДДК, которая более года не выпускала компьютерных дисков, решила снова серьезно заняться этой деятельностью и завоевать достойное место среди крупнейших российских издателей CD-ROM. Уже достигнута договоренность о том, что хорошо известное нашим читателям издательство МЦФ превратится в специализирующееся на разработках подразделение ИДДК. Ходят слухи о переговорах ИДДК с дистрибьюторским подразделением фирмы «Акелла», с другими издателями и продавцами.

В невидимом пользователю соревновании вскоре определятся лидеры, и мы о них расскажем. Что получит в результате рядовой юзер? С уверенностью можно предположить только одно: дисков станет больше, их качество будет расти. Как быстро это будет происходить и насколько быстро будут расти цены — это нам предстоит узнать, и достаточно скоро.

— Юрий Курочкин

личный Top

Андрей Викторович Меньшиков

Руководитель студии детских и юношеских программ Российского телевидения, заслуженный деятель искусств РФ, лауреат премии Тэффи, многих международных премий, дипломов и призов. Поэт, драматург, сценарист, член Союза литераторов и Союза журналистов России, член Программного комитета Европейского вещательного союза по детскому телевидению

Не могу себя причислить к профессиональным пользователям компьютера: я начал его осваивать не так давно, всего лишь год назад, и поначалу для меня все это было «терра инкогнита», некая такая черная дыра. Но я обнаружил совершенно потрясающую книжку «Windows для детей и их родителей», по которой довольно быстро этот самый компьютер освоил. Теперь даже не представляю себе, как может в наше время человек жить без компьютера. Я его использую очень интенсивно — и для хранения моих работ, и как пишущую машинку, и как классификатор того, что у меня написано, — и моих стихов, и моих проектов. У меня хороший принтер, хороший сканер и масса графических программ, с помощью которых можно очень многое просто и быстро делать — от плана расстановки декорации в телевизионных студиях и до эскизов декораций.

Компьютер — это великолепные справочные возможности. У меня очень много CD-ROM-энциклопедий, это связано со спецификой нашей работы: в детском телевидении нужно знать все — и про музыку, и про спорт, и про экономику, и про все на свете. У меня есть и «Энциклопедия домашних животных», и «Энциклопедия пиратов», и «Энциклопедия по искусству», и «Энциклопедия по астрономии», и много других. В нашем деле никогда не знаешь, что нужно будет завтра.

Очень много времени я провожу рядом с компьютером вместе с моим внуком Андреем. Ему семь лет, он уже год вместе с дедом осваивает компьютер и, пожалуй, деда уже превзошел. Ребятишки очень быстро разбираются во всей этой технике — это



факт. Более того, это им здорово помогает: они развиваются, они прямо на глазах становятся более интеллектуально развитыми.

В последнее время у него два увлечения: пираты и война 1812 года. Тут нам повезло — у нас есть «Энциклопедия пиратов» и диск «Александр и Наполеон». Ну и, конечно, масса всевозможных игр. Недавно я купил очень симпатичную программу «Мульти-пульти». Это наше российское издание, и мне приятно, что она очень профессионально сделана. В принципе там представлены все этапы создания настоящего мультфильма — это великолепный тренинг для детской фантазии. Есть еще подобная программа «Приключения в Голливуде», но она много слабее, хотя и разработана за рубежом.

Нравится нам диск «Арт-студия» — он для совсем маленьких, но тоже симпатичный: можно и рисовать, и собирать пазлы, и даже что-то немножко анимировать. Любим интерактивные книжки: «Остров сокровищ», «Питер Пэн» и прочее. Тут и читаешь книжку, и слушаешь ее, и узнаешь много интересного, да еще и поиграть можешь в этого же героя.

Так что компьютер — это хорошо, это нужно, это здорово… и я даже не знаю, что еще тут сказать.

5. Музыка

ТМ	пм	Название диска Издатель	м
1	1	**Nautilus Pompilius. Погружение** *Коминфо*	21
2	–	**Луи Армстронг. Весь этот джаз.** *МЦФ*	4
3	–	**Вольфганг Амадеус Моцарт** *МЦФ*	3
4	–	**Виртуальная студия музыкального дизайна. Электрогитара** *Акелла*	5
5	–	**Рихард Вагнер. Сумерки богов** *МЦФ*	3
6	–	**Энциклопедия тяжелого рока** *Акелла*	4
7	–	**Дюк Эллингтон. Только джаз** *МЦФ*	1
8	10	**Винилайзер** *Пентакс99*	2
9	9	**Людвиг ван Бетховен** *МЦФ*	4
10	–	**Владимир Высоцкий. 60-е** *Коминфо, Артинфо*	11

6. Справочники, энциклопедии

ТМ	пм	Название диска Издатель	м
1	1	**Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 2000** *NMG*	2
2	4	**Энциклопедия НЛО** *Multimedia Production*	16
3	–	**Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия** *КиМ*	17
4	5	**Анатомия персонального компьютера 2** *Ньюком*	10
5	10	**Россия: 1000 карт** *ИНГИТ*	28
6	8	**Династия Романовых…** *Коминфо*	3
7	3	**Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства** *Коминфо*	13
8	9	**Москва и Подмосковье. Электронные карты** *ИНГИТ*	27
9	6	**RedShift 3** *Новый Диск*	15
10	–	**Энциклопедия современных вооружений 2.0** *Акелла*	1

7. Развлечения, спорт, семья

ТМ	пм	Название диска Издатель	м
1	1	**Мульти-пульти** *МедиаХауз*	9
2	–	**Реформер** *Новый Диск*	1
3	3	**Правила дорожного движения '99** *Третий Рим*	6
4	6	**Три таинства магии** *Руссобит*	2
5	2	**Суперинтеллект** *Новый Диск*	14
6	4	**Познай себя. Empower Yourself** *Равновесие-Медиа*	8
7	5	**Преобрази себя. Improve Yourself** *Равновесие-Медиа*	10
8	–	**Реформер +** *Новый Диск*	1
9	7	**Домашняя типография** *Равновесие-Медиа*	3
10	–	**Боевые искусства Востока. Энциклопедия** *Акелла*	1

8. Деловые программы

ТМ	пм	Название диска Издатель	м
1	1	**Энциклопедия Российского права** *АРБТ*	27
2	2	**Адрес+Здоровье. Москва 2000** *Евро-адрес*	3
3	6	**Адрес. Москва 2000** *Евро-адрес*	3
4	5	**Судебная и арбитражная практика** *Равновесие-Медиа*	9
5	3	**AVP GOLD** *Лаборатория Касперского*	2
6	–	**Альбом первичных документов** *Равновесие-Медиа*	1
7	–	**Автосалон иномарок, 1988-1997. Модели и цены** *АРБТ*	2
8	4	**Free BSD 3.3** *МедиаХауз*	6
9	7	**Финансовые рынки и Интернет** *Равновесие-Медиа*	3
10	–	**Linux Slackware 4.0** *МедиаХауз*	3

Руководство по снятию стресса

В Японии в крупных корпорациях и фирмах существуют специальные помещения,где после тяжелого рабочего дня сотрудники могут расслабиться, попивая пиво и забавляясь... как понимаешь. Каким образом? Да очень просто — рисуя на них карикатуры и создавая из этих карикатур видеоролики. Для разминки создатели программы приготовили вам портреты известных политиков. С помощью



вы думаете, чем? Совершенно правильно, издевательством над своими начальниками. Вернее, над их фотографиями и чучелами. Осуществление справедливого возмездия, пусть даже и таким безобидным способом, доставляет японцам массу удовольствия. С точки зрения психологов подобная «разгрузка» очень полезна, так как позволяет отрицательной энергии выйти, не повредив чьему-либо здоровью или карьере. Боссы, со своей стороны, полагают, что такая практика сокращает количество забастовок и разряжает обстановку в японском рабочем коллективе.

В нашей стране, к сожалению, такого рода развлечения пока редкость, но первый шаг сделан! С выпуском русской версии популярной во всем мире программы «Реформер» россияне наконец-то получили возможность «уважить» сильных мира сего, набора адских инструментов, которому позавидовал бы даже испанский инквизитор, вы можете творить с ними (портретами) прямо-таки чудеса: растягивать носы разнообразными крючками, высасывать глаза пылесосами, крушить челюсти молотками и совершать множество других действий, приятных и увлекательных для любого человека, следящего за политической жизнью в стране.

С помощью набора адских инструментов вы можете творить с портретами чудеса: растягивать носы, высасывать глаза пылесосами, крушить челюсти молотками и совершать множество других действий, приятных и увлекательных для любого человека, следящего за политической жизнью в стране

Если ваша версия программы называется «Реформер+»[1], то можно не ограничивать свою творческую активность работой над широко известными лицами. Попрактиковавшись на политической элите, смело переходите к своим непосредственным руководителям. У вас наверняка найдутся дома фотографии начальника, на которых еще не подрисованы фингалы и рожки и которые не висят на стенке в качестве мишени для дартса. Что, нет таких? Ну, придется тогда сделать несколько новых. Далее — нехитрая операция со сканером, и можно начинать.

Все рабочие инструменты делятся на шесть основных групп.

«Глобальные» позволяют вам производить искажение всей картинки: устраивать торнадо, морские волны и даже зыбучие пески.

«Катастрофы» с помощью бомб, фейерверков и неожиданно выскакивающих из шкатулки боксерских перчаток изменяют натяжение поверхности: растягивают или комкают ее.

«Сундучок» хранит приспособления для деформации отдельных фрагментов.

Он предоставляет в ваше распоряжение различные молотки, дрели и крюки.

[1] Эта версия позволяет вводить в базу данных собственные картинки.

«Сжиматели» и «Расширители» служат соответственно для сжимания и расширения фрагментов картинки — для этих целей используются бинокли и пылесосы.

Если же вы вдруг сжалились над объектом своих усилий или ужаснулись полученным результатам (а может, просто захотели продлить удовольствие, начав все заново), то вернуть первоначальный вид отдельному участку или всей картинке вам помогут «Чистящие» инструменты: щетки и утюги.

Вы можете также регулировать силу воздействия того или иного инструмента и степень общего искажения фотографии — для этого предусмотрены специальные ползунки. Дорожка раскадровки, расположенная в нижней части главного меню, показывает все этапы, пройденные вами в процессе создания нового имиджа оперируемому пациенту, что позволяет при необходимости вернуться к любому из них. Кликнув же на значке кинопроектора, вы можете посмотреть небольшой фильм о плавной трансформации старого лица в наиболее, по вашему мнению, подходящее новое.

Фильм можно сохранить в виде анимированного рисунка или как видео для Windows. Вы также можете сохранить каждый отдельный кадр в удобном для вас графическом формате, затем распечатать и послать анонимным письмом или факсом прямо в кабинет начальника. Другими словами, у вас есть все возможности порадовать его плодами проделанной работы. Кстати, в преддверии предстоящих выборов и о политиках забывать не стоит. Не все же Доренко одному развлекаться! Пора и нам попробовать себя в роли весьма модных сейчас пиармэнов и имиджмейкеров и самим попытаться повлиять на настроение электората. Просидев пару часов за «Реформером» и продемонстрировав друзьям результаты, смею сказать — хуже оно уж точно не станет. Тем же, кто попадет в окошко главного меню этой программы в качестве «объекта пыток», не стоит обижаться: ведь, как справедливо замечают ее авторы, «главное помнить, что это прежде всего шутка, игра, с помощью которой можно развивать творческие способности, учиться работать с подобными программами и просто весело проводить время».

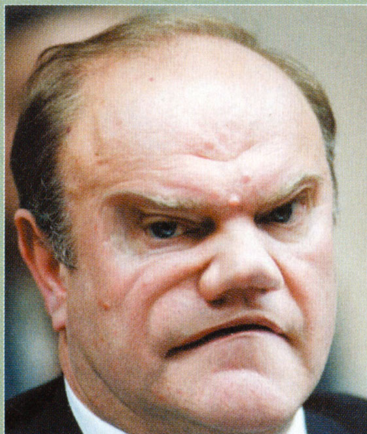
Не все же Доренко одному развлекаться!

— Антон Мускин

Отечественные политики, пропущенные через программу «Реформер»

С программой развлекался редактор отдела CD-ROM Юрий Курочкин






Библиотека школьника. Цена $35. ЗАО «АСУ-Импульс». Web-сайт: www.asuimp.ru.

Я не скрывал радости, когда приобрел CD-ROM «Библиотека школьника»: у меня, учителя с 20-летним стажем, появился домашний профессиональный помощник. Ведь в маленькой коробочке — электронная библиотека отечественной и зарубежной классики, изучаемой в школе.

Диск легко запускается, и на экране в алфавитном порядке появляется перечень 505 произведений 111 авторов. С текстами очень легко и удобно работать, особенно с объемными. Например, если вы «потеряли» какой-нибудь эпизод, реплику, мимику героя — не паникуйте: при помощи кнопки «Поиск» вы все быстро отыщете. Помогут в работе и закладки, которые сразу вернут вас на нужные страницы. Любой выделенный вами фрагмент текста легко выводится на печать, может форматироваться, и при этом вы сами выбираете тип и размер шрифта. Обладателей данного диска ожидают не только учебные радости, но и бытовые удобства: при определенных заданиях 3–4 печатные страницы легко лягут в портфель, заменив собой толстые книги.

Безусловно, этот диск послужит не только ученикам, но и преподавателям. В последние годы на выпускных и вступительных экзаменах одна из обязательных тем — анализ эпизода классического произведения. Школьники должны уметь находить в тексте опорные слова, видеть связь единичного с целым и т.д. Все эти навыки приобретаются успешнее, если под рукой у ребят — многочисленные распечатки разных эпизодов, с которыми можно эффективно работать: вставлять опущенные учителем опорные слова и тем самым развивать память и чувство слова, находить метафоры, аллитерации, ассонансы… Карандаши и ластики будут попеременно сменять друг друга, т.е. распечатки превратятся в рабочие тетради (а это и относится к полноценной учебе). «Библиотека школьника», предлагая уже готовые тексты, идет на помощь школе. Хотелось бы сказать спасибо, но…

О вкусах не спорят, но неуместными выглядят в списке поэмы В. Маяковского «В.И. Ленин» и «Хорошо». Сомнительно, что в школе удастся изучить (да и стоит ли?) романы А. Дюма «Три мушкетера» и «Графиня де Монсоро», «Сагу о Форсайтах» Голсуорси, «Будденброки» Т. Манна. В полном варианте «Библиотеки» предполагается выпустить почти всего В. Астафьева, Ю. Бондарева, В. Быкова, С. Залыгина, В. Распутина. Но при этом поэты Серебряного века И. Анненский, К. Бальмонт, М. Волошин, М. Кузмин, В. Хлебников, В. Ходасевич представлены 2–5 стихотворениями, да и то не лучшими.

Помимо произведений, «Библиотека школьника» включает в себя и биографии литераторов. К сожалению, и здесь виден непрофессионализм: одним уделили 12 страниц, другим — 2, а Мандельштама, Мережковского, Ходасевича, Ахматову не удостоили ни строчкой. Обнаруживается еще одна беда — искажение биографических фактов: И. Бабель, оказывается, умер, а не расстрелян. Удивительно, что информация об авторах добывается из бездонных колодцев коммунистических времен. Воскресает социалистический реализм, превозносятся непримиримость и революционность, прославляются те писатели, которые поняли революцию, и «достается» непонятливым Пастернаку, Замятину и другим. Своеобразно интерпретируются произведения «возвращенных» авторов. Оказывается, «Архипелаг ГУЛАГ» Солженицына — «это книга о коллективном, еще не отмоленном грехе. Здесь все жертвы и соучастники — и те же Крыленко, Раскольников, Дыбенко, Горький, и доверчивые крестьяне…»

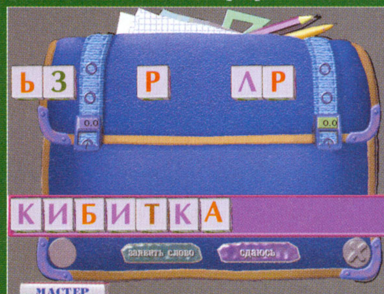
Поражает безвкусно-канцелярская речь авторов биографий. Примеров — тьма, выбираю наугад: в книгах юной Цветаевой «заложены основы будущего умения искусно пользоваться широкой эмоциональной гаммой родной стихотворной речи. Это была несомненная заявка на поэтическую зрелость». Экая неуклюжая витиеватость! А вот и перлы: «Стихи [Цветаевой] часто группируются в циклы, где первоначальный замысел дает немало приобретающих самостоятельность отростков». А вот мысли, отлитые в бронзу: «Сюжет у него [Шукшина] только повод, чтобы начать разговор. Потом повод «исчезает», и начинает говорить душа, мудрость, ум, чувство…» Согласитесь, сказывается влияние «ума, чести и совести нашей эпохи».

И никак нельзя обойти вниманием еще один непростительный изъян: почти на каждой странице — орфографические, грамматические или пунктуационные ошибки! Может быть, стремление заработать на нужном диске превышает возможности компании выполнить работу качественно?

— Евгений Ляпустин

Зап. Цена $2.4. Компания «Явь».

Не спрашивайте, что это такое, — я все равно не знаю. Никто не потрудился растолковать название ни на обложке, ни в файле readme.txt. После запуска диска выяснилось, что это простенькая модификация старой, как мир, «Балды». Правда, антикварная DOS-версия популярной игры «в слова» от Gamos требовала меньше мегабайта дискового пространства и при этом не скупилась на некоторые мелкие радости вроде музыки. А «ЗАП» красноярской фирмы «Явь» ухитряется занять целый CD-ROM. Разве что заставки на нем, должно быть, действительно увесистые — трехмерные все такие… (Их несколько, и логика выбора того или иного мультика при данном конкретном запуске необъяснима.) Но после двадцати секунд восхищения чудесами графики в кадре в угрюмой тишине возникает монументальный школьный портфель. Синий. Из него по щелчку мыши высыпаются кубики с буквами. Вы должны составить возможно более длинное слово. Компьютер будет комментировать ваши действия, царапая, как какой-нибудь двоечник, прямо на портфеле слегка корявые буквы. Словарь у него не слишком богатый, кое-каких существительных он не знает. Но опции «Добавить слово» нет, а при вашей попытке настоять на своей версии машина будет только беспомощно переспрашивать: «Что-то не так?». В общем, это довольно быстро надоедает. По пути к выходу из программы вы не минуете Доску Почета с пафосным эпиграфом: «Безумству храбрых…» На ней вывешено объявление о минимальной сумме неких баллов «по Болдуину», которая необходима для подтверждения вами титула Новичка, Мастера или Эксперта. У меня ни разу не хватило терпения поиграть достаточно долго для достижения хоть каких-нибудь результатов. Так что мой рейтинг до сих пор не определен…



— Л.С.

Сеанс шахматной магии

Михаил Таль. Цена: $15. Компания: «ИнформСистемы». Web-сайт: http://chess.cs.msu.su

Диск «Михаил Таль» — настоящий подарок для всех почитателей шахматного гения, к которому абсолютно точно подходит пушкинское определение «парадоксов друг». Когда Таля однажды спросили, как он понимает красоту шахмат, он ответил: «...Красота логики, в моем представлении, отступает перед эффектом парадокса».

Имя восьмого чемпиона мира и сейчас звучит особо. Интернет полон страниц, которые, хотя и на разных языках, начинаются одинаково: «Кудесник (magus, mage, mago...) из Риги». Пожалуй, сегодня только Каспаров обладает такой же удивительной способностью чувствовать скрытую, «потенциальную» энергию шахматных фигур и превращать ее в «кинетическую». Для остального мира (вспомните недавний матч «Kasparov — Rest of the World») — это завораживающее чудо.



Первый из двух независимых разделов диска содержит 2592 сыгранные Талем партии, прокомментированные гроссмейстерами и международными мастерами (Халифман, Кочиев, Макарычев, Юдасин и др.). Надо только отметить, что в современных шахматных комментариях нет слов — их заменяют стандартные значки-символы (например, «?» — неясная позиция, «®» — с атакой, и т.п.). При помощи виртуальной шахматной доски можно легко разыгрывать даже партии с многочисленными разветвленными вариантами в комментариях, тогда как при работе с обычным комплектом «книга + шахматная доска» это дело крайне утомительное. Еще одно важное преимущество диска — на любой ваш вопрос типа: «А что, если я сыграю так: ...?» ответят встроенные игровые программы Crafty и «Дракон», которые всегда готовы проанализировать позицию.



Коллекция партий находится под управлением одной из лучших информационно-поисковых шахматных программ ChessAssistant, которая позволяет производить поиск партии по позиции (или даже ее части), комментирование партии, печать и т.д. Украшением раздела служат 45 фотографий Михаила Таля, открывающих каждый блок в хронологически упорядоченном собрании партий.

Второй раздел диска называется «Сыграйте как Таль». В 253 позициях, встретившихся в партиях восьмого чемпиона мира, вам предстоит найти его удивительные ходы. Задания сгруппированы по темам: «Атака на короля», «Корректная интуитивная жертва», «Тактические удары» и т.д. Вы можете решать задания с подсказками или без них, а программа оценит уровень вашей игры, определив примерный рейтинг по «настоящей» шкале ЭЛО. Как и в первом разделе, можно «обсудить» любую позицию с «Драконом» или Crafty, а можно и просто поиграть с ними, расставив начальную позицию!

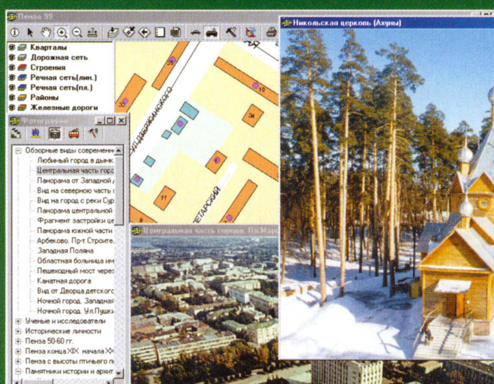
Я полагаю, шахматные романтики к этому моменту уже отложили журнал и отправились на поиски диска.

— Сергей Коновалов

Пенза 99

Пенза 99. Электронная справочная система. Цена 160 руб. Компания: «ГеоЛоджик». Web-сайт: www.conti.da.ru

Никогда не был в Пензе. Ни друзей у меня там нет, ни знакомых. А жаль — город, кажется, неплохой. По крайней мере, если судить по диску, который попал ко мне в руки.



Информация о городе на этом диске — практически исчерпывающая. Прежде всего, здесь есть подробная электронная карта города в масштабе 1:10000, на которой указаны даже номера домов. Естественно, масштаб карты легко изменяется, так что пользоваться ею очень удобно. Карта снабжена адресно-поисковой системой и обширной базой данных. Практически о каждом доме есть дополнительная информация: сколько в нем этажей, сколько квартир. Возможности пользователю предоставляются очень широкие. Можно посмотреть, например, как проложены маршруты автобусов и троллейбусов (и даже где располагаются остановки на маршрутах), а можно щелкнуть по названию остановки и посмотреть, какие маршруты через нее проходят. Можно найти нужную организацию в общем списке и тут же узнать, чем она занимается, ее адрес, телефоны, фамилию начальника, и какая остановка общественного транспорта ближе всего к ней расположена, и какие автобусы или троллейбусы там останавливаются. А если хотите — можно выбрать район или улицу и «прогуляться» по ней: посмотреть, какие там есть магазины, какие предприятия и офисы расположены поблизости. Короче, если вздумаете завести в Пензе дело или поменять квартиру и переехать в Пензу, — диск очень пригодится.

Кроме деловой информации, на диске немало других интересных материалов. Это и виды старой и новой Пензы, и довольно подробный очерк «Пенза в зеркале российской истории» (почему-то его поместили в разделе «Фотографии»), который любовно рассказывает о местных знаменитостях — ученых, предводителях дворянства, купцах, артистах, врачах и прочих известных людях. Оказывается, в Пензе был открыт первый в России провинциальный цирк, третий по счету провинциальный художественный музей в России, и еще много чего случилось именно в Пензе. Теперь к списку достижений Пензы можно будет добавить, что именно в этом городе издан добротный электронный справочник, очень профессионально выполненный. Приятно посмотреть. И даже жаль, что нет у меня никаких дел в Пензе...

— Юрий Курочкин

КОЗЕРОГ

В начале марта Козерогов ждет небольшой финансовый сюрприз (приятный :). Трудно сказать, что это будет, может быть, вам дадут премию или вы выиграете в лотерею… Имеет смысл потратить эти деньги с пользой, можно, например, заапгрейдить ваш компьютер или купить что-нибудь полезное.

Финансы: приятный сюрприз
Общение: в норме
Работа: в порядке
Здоровье: в порядке

ВОДОЛЕЙ

Первые весенние деньки, солнышко… Однако не стоит забывать о здоровье, к тому же вероятность заболеть в начале-середине месяца для вас достаточно велика. В связи с этим лучше временно ограничить круг общения, и особенно нужно опасаться людей с носовыми платками :)

Финансы: в норме
Общение: опасайтесь людей с носовыми платками
Работа: в норме
Здоровье: болеем-с

РЫБЫ

В марте (скорее всего, во второй половине месяца) долгое затишье в жизни Рыб кончится. Может быть, эти перемены будут связаны с работой, может быть, они произойдут в вашей личной жизни. Связано это будет, скорее всего, с каким-то вашим старым знакомым, встреча с которым после долгой разлуки что-то изменит в вашей жизни.

Финансы: в норме
Общение: неожиданная встреча со старым знакомым
Работа: что-то может измениться
Здоровье: в норме

ОВЕН

Смена начальника обычно не предвещает ничего хорошего, однако в вашем случае (если она, конечно, произойдет) все может обернуться очень даже хорошо, как с точки зрения самой работы, так и с точки зрения ее оплаты. Впрочем, если вы по профессии программист, может получиться так, что вы эту смену начальников даже не заметите :)

Финансы: в порядке
Общение: без перемен
Работа: есть вероятность, что начальник сменится
Здоровье: в норме

ТЕЛЕЦ

Бешеная гонка, которая была у вас на работе в первых двух месяцах года, кажется, скоро завершится, и все наконец-то войдет в норму (именно так, как вы это любите — день за днем). Однако скучать вам не придется (к сожалению), т.к. очень может быть, что на вас нападет злобный насморк.

Финансы: в порядке
Общение: в норме
Работа: с начала месяца все войдет в норму
Здоровье: болеем-с

БЛИЗНЕЦЫ

Иногда то, что мы делаем изо дня в день, превращается для нас в рутину. Можно сказать, что для вас наступил именно такой момент. Ваши скромные попытки разорвать заколдованный круг ни к чему не приводят. Оправдываясь перед собой тем, что у вас слабая воля, вы еще сильнее загоняете себя в «болото». Стоит выиграть хотя бы одну битву с собой, и все пойдет намного легче.

Финансы: в норме
Общение: без перемен
Работа: без перемен
Здоровье: в норме

РАК

В середине марта, возможно, вас ожидает длительное путешествие, каким-то образом связанное с работой (скорее всего, это будет командировка куда-нибудь за рубеж), на протяжении которого вам предстоит общаться с большим количеством народа. Если вам придется вести деловые переговоры, старайтесь просто быть собой, и успех будет вам обеспечен.

Финансы: в порядке
Общение: с большим количеством людей, вероятно, связано с работой
Работа: командировка?
Здоровье: в порядке

ЛЕВ

Пристрастие к пробиванию стен головой у вас в крови :), однако желание «пройти короткой дорогой» зачастую имеет совсем обратный результат — вы начинаете плутать кругами. Иногда бывает полезно на какое-то время остановиться, чтобы оценить ситуацию… Особенно если на ходу сделать это не выходит.

Финансы: в порядке
Общение: без перемен
Работа: без перемен
Здоровье: насморк разве что :)

ДЕВА

Девам в марте тоже предстоит поездить, это будут скорее небольшие, но частые поездки (переезд на новую квартиру или в новый офис?). К концу месяца вас все настолько достанет, что решение взять отпуск (пусть даже неоплачиваемый :) будет единственно правильным.

Финансы: в порядке
Общение: в порядке
Работа: возможен переезд в новый офис
Здоровье: в норме

ВЕСЫ

Как бы вы ни пытались продлить ваше безделье, но против судьбы не попрешь :) Вы даже сами не заметите, как будете вовлечены в новую работу (надо же, она даже вам нравится), виртуальное общение по большей части будет заменено для вас общением с реальными людьми.

Финансы: кажется, положение начинает исправляться
Общение: интенсивное общение, связанное с работой
Работа: да :)
Здоровье: в норме

СКОРПИОН

Этот март будет не самым удачным месяцем для Скорпионов с точки зрения состояния здоровья. Стоит заранее приготовиться к непрекращающемуся насморку, раскалывающейся голове и воспаленному горлу, может быть, тогда вам удастся это предотвратить…

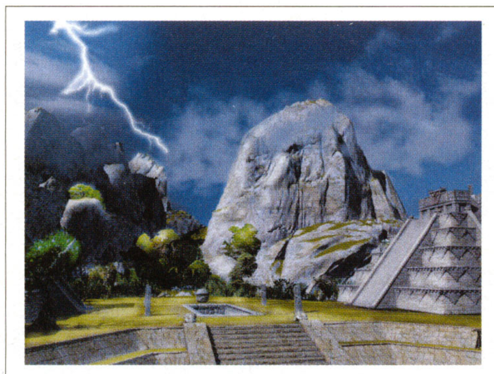
Финансы: в порядке
Общение: в порядке
Работа: в порядке
Здоровье: болеем-с

СТРЕЛЕЦ

Стрельцы тоже не минуют полосы гриппа и простуды. Кажется, болезни решили все-таки взять свое за то, что всю зиму вы прекрасно без них обходились. Небольшой спад интенсивности общения не должен вас беспокоить, как только вы полностью поправитесь, оно снова войдет в норму.

Финансы: в норме
Общение: аккуратнее, не кашляйте на окружающих :)
Работа: в порядке
Здоровье: болеем-с

Подготовил Станислав Давыдов
stasisk@mail.ru



И Г Р Ы

Атлантида 2

Quake I

Duke Nukem 3D

Half-Life

Kingpin: Life of Crime

Unreal

Aliens versus Predator

Soldier of Fortune

Daikatana

The Sims

Max Payne

Черное и белое

Ацтеки: Проклятие золотого города

Олигархия

Живи как хочешь

Буквально на днях поступила отличная новость из Maxis. Эта команда завершила разработку игры The



Sims! и выпустила ее в продажу. Мы уже писали об этом удивительном проекте, где игрок может прожить виртуальную жизнь, опираясь исключительно на свои желания. Все сообщения, поступавшие от разработчиков, были очень интересными и интригующими, ведь нам была обещана полная свобода действий. Что же, мы это проверим, а через месяц предложим вам подробный отчет! Не пропустите!

— М. Г.

Джон, не спеши!

Джон Ромеро, судя по всему, все же успеет выпустить свой многострадальный проект Daikatana (см. также «ДК» №1, 2000). Все говорит в пользу того, что игра все-таки увидит свет (чуть не написал «в конце тоннеля») этой весной. Чем можно подтвердить это? Да хотя бы той рекламной шумихой, что поднялась на крупных сайтах. К примеру, на главной странице Adrenaline Vault размещен баннер, на котором кроме надписи «It's Coming!» («Оно — грядет!») и двух иероглифов ничего нет. Но все сразу понимают, о чем речь.

Если Daikatana все же выйдет, то будем надеяться, что она не повторит судьбы Ultima IX: Ascension, которая была наполнена таким количеством багов, что многомегабайтные патчи выходят чуть ли не еженедельно! А все из-за спешки.

— М. Г.

Max Payne

Не игра, а кино!

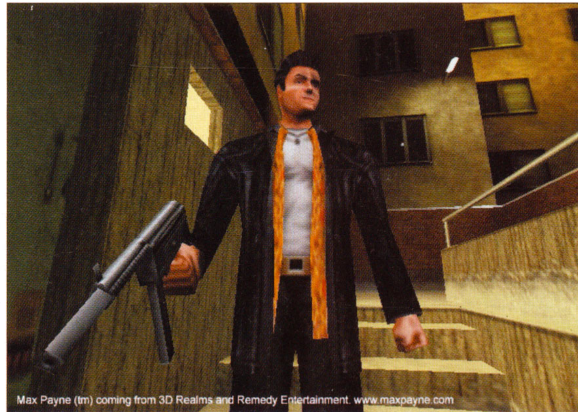
Скорее всего, среди наших читателей не найдется ни одного, который не слышал бы про эту игру. Это, впрочем, не удивительно, если вспомнить, что игру делает Remedy Entertainment (их Death Rally обязан помнить каждый «пробитый» игроман — какие там микромашины, улетные трассы и шикарный геймплей!) вместе с еще более известной 3D Realms (надеюсь, про Duke Nukem'a слышали вообще все — это как раз тот персонаж, которого представлять не стоит). Но и на этом список известных имен, вовлеченных в разработку, не заканчивается: издателем выступает God Games — группа компаний, хорошо нам известная по недавнему хиту Nocturne.

К сожалению, кроме мультфильма о Max Payne и ряда скриншотов, которые никак не обновляются (по причине, предположительно, секретности разработки), мы не располагаем больше ничем. Но и одного мультфильма достаточно, чтобы написать не одно и не два превью — тот потенциал, который раскрывается в небольшом ролике, настолько велик, что обсуждать его можно часами.

Ролик, интригующий и будоражащий игроманов, похож на отрывок из какого-нибудь гангстерского фильма: впечатляющий натурализм — одна из основных черт рассматриваемой нами игры.

Сцена из ролика: Max бежит по коридору, полы его длинного пиджака-плаща развеваются на бегу так, как они должны развеваться в реальной жизни; лазерный прицел пистолета четко виден в полутемном коридоре (конечно, в реальной жизни лазерный прицел сбоку виден быть не может — только точка, куда этот прицел указывает, но это все-таки игра, разработчик хочет порадовать геймера красотой, а не максимально реальной реалистичностью (прошу простить за каламбур).

Похожий коридор из того же ролика, только теперь Max ранен, поэтому он накрывает ладонью кровоточащую рану, а сам прихрамывает и идет именно так, как должен идти раненый человек.


Max Payne (tm) coming from 3D Realms and Remedy Entertainment. www.maxpayne.com

Я, конечно, могу привести в этом превью какие-то сценарные факты, рассказать о том, что все началось из-за появления нового сверхмощного наркотика Valkyr; о том, что New York — это уже не то место, где хотел бы жить нормальный человек. Но лучше я скажу про еще одну черту игры, без которой будущее Max Payne, как хита всех времен и народов, было бы туманно.

Все знают Лару Крофт и ее приключения в гробницах и других столь же симпатичных местностях. Макс имеет одно сходство с Ларой — это тоже игра, выполненная в жанре 3d-person shooter (экшен от третьего лица). Но здесь разработчики относятся к камере, болтающейся где-то сбоку от персонажа, с истинно-кинематографической серьезностью. Ребята из Remedy решили сделать игру, чья «киношность» напоминала бы фильмы Джона Ву (John Woo) («Трудная мишень», «Без лица», «Сломанная стрела»). Настороженно вглядываясь в кадры ролика, можно с уверенностью сказать, что поставленная задача выполнена превосходно — такого, по крайней мере в играх, еще не было.

Осталось теперь дождаться момента истины — выхода игры. Это, видимо, будет поворотный момент в истории: с него начнется плавное и неуклонное вытеснение привычного для нас сегодня кино компьютерными играми!

— Михаил Кабанов

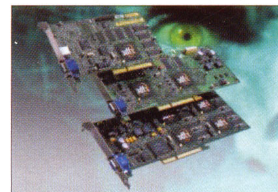
Их ответ Nvidia

Монстр за шесть сотен

Похоже, борьба на рынке видеоакселераторов набирает обороты. Дело в том, что знаменитая 3Dfx анонсировала выпуск новой модели ускорителя VSA-100. Понятно, что это сделано в пику набирающему популярность GeForce 256, уже успевшему за небольшой промежуток времени стать весьма популярной покупкой среди игроманов.

Итак, что же обещают нам творцы из 3Dfx? Прежде всего, это новый мощный чипсет, способный за секунды «переваривать» невероятные количества примитивов, из которых строятся все трехмерные изображения. Еще одним немаловажным обстоятельством является тот факт, что 3Dfx решила наконец-то реализовать в своем новом адаптере поддержку 32-битного цвета, способного невероятно обогатить изображение, насытив его сочной палитрой красок.

Были анонсированы несколько моделей ускорителей,



различающихся количеством процессоров, памяти и, конечно же, ценой. Вилка цен будет находиться в пределах 200–600 долларов (за шесть сотен баксов можно отхватить настоящего монстра с четырьмя процессорами и 128 Мбайт памяти).

— М. Г.

Съел крестьянина — получи по рогам!

Знаменитый создатель революционных игрушек Питер Мулинье в данный момент вместе со своей командой

Black & White

Lionhead Studios в поте лица трудится над новым проектом Black & White. Игру, видимо, можно сразу записывать в разряд суперхитов, потому что то, что предлагает Мулинье, не делал еще никто. На первый взгляд, кажется, что все вполне обыденно и привычно, но, поверьте, это не так...

Мы отыгрываем роль колдуна, чья цель получить как можно большую власть над волшебным миром. Скажете, что это уже было не раз?! Погодите, тут главное не «что», а «как». Возьмем, к примеру, заклинания. В других играх в большинстве случаев мы творили волшебство, нажимая на кнопочки-иконки. Это, согласитесь, больше напоминает не магию, а какую-то кибернетику! А Мулинье предлагает нам поработать руками. В прямом смысле этого слова! Хотим сотворить огненный шар, чтобы поразить им вражеского монстра? Делаем круговое движение рукой (при этом, правда, придется сжимать в кулаке мышь), и... огонь летит в цель. Молнию?! Нет ничего проще! Зигзагообразное движение, и вся земля вокруг уже кипит от мощнейших электрических разрядов.

Но не едиными заклинаниями жив чародей! Ему нужны помощники, способные сдерживать пособников



врага, пока хозяин занят более важными делами. Подчиненными, как нетрудно догадаться, будут служить наши любимые монстры, которых придется воспитать из безобидных овечек, бычков, коровок. Тут просто поражает искусственный интеллект (ну, по крайней мере, так нам обещают). Чудищ, вырастающих из мирных животных, можно воспитывать! К примеру, если мы хотим вырастить доброго монстра (согласитесь, звучит, как «горячий лед» или «жидкий картон»), то за каждый плохой поступок мы его наказываем (съел крестьянина — получил по рогам), а за добрый (помог старушке донести сумку до дома) — гладим!

И это лишь самая небольшая часть тех чудес, что собирается подарить нам Мулинье и его коммандос! И напоследок хочу сообщить дату выхода. Она намечена на конец марта (двадцатые числа). Вы в это верите? Я, признаться честно, не очень! Хотя чем колдун не шутит, ведь вышеупомянутые Sims вышли почти по расписанию!

— Михаил Горюнов

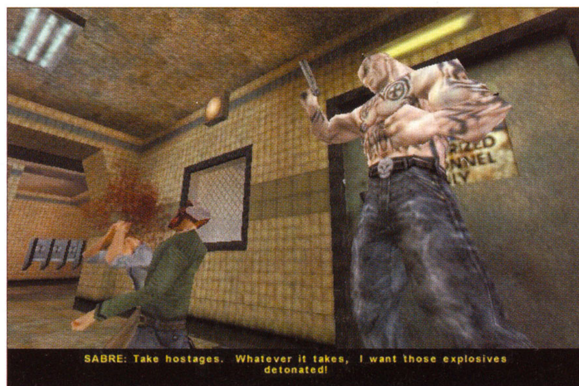


Soldier of Fortune

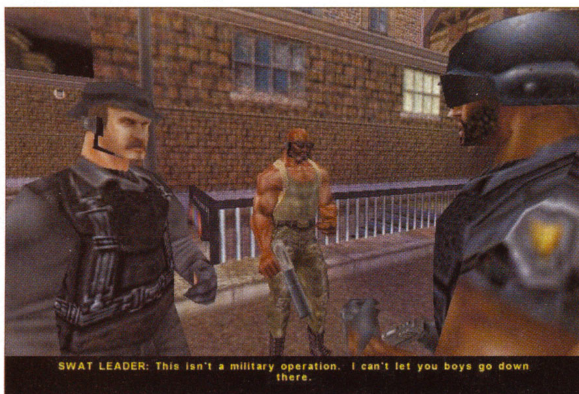
Повоюем!

Кто не знает команду разработчиков Raven, которая еще в те далекие времена, когда Doom был отцом всех и вся, спокойно и без особого ажиотажа выпустила свой первый хит — Heretic. Уже тогда всем стало ясно, что люди подобрались в этой компании что надо. Оставалось только подождать. Были еще Heretic II, Hexen, а вот потом был лицензирован движок Quake II у небезызвестной id Software, и началась работа над будущим хитом — Soldier of Fortune.

Название игры было позаимствовано у одноименного американского журнала, описывающего вооруженные конфликты и столкновения на просторах матушки Земли.



Суть игры сводится к тому, что вы выступаете во главе отряда наемников, выполняете разного рода задания. Для того чтобы описать ощущения от SoF, стоит вспомнить реализм Rainbow Six и угар от стрельбы любого из «Квейков». Вам предстоит нанимать, тренировать и оснащать свою команду, а затем выпускать эту команду в бой. Стоит отметить, что каждый член команды — личность, со своими навыками, своими слабыми и сильными сторонами.



Как уже было сказано выше, игра строится на модифицированном движке Quake II. Программисты Raven задались целью модифицировать движок настолько, чтобы он не был похож на своего прародителя. В связи с этим «Солдат удачи» будет работать только в режиме аппаратной акселерации, что говорит, как минимум, об одном — нас ожидает что-то явно интересное!

— Михаил Кабанов

Ацтеки и капиталисты

Две очень приятных игрушки выпустила недавно компания «Руссобит». Первая, «Ацтеки: Проклятие золотого города», представляет собой квест французской компании Cryo, полностью переведенный на



русский язык. Приключение создано в духе «Атлантиды 2» (о ней — дальше в номере) и изобилует интересными головоломками, колоритными персонажами и невероятно красивой графикой!

Другой проект, «Олигархия», позволяет нам почувствовать себя воротилами большого бизнеса. Правда, это не серьезный экономический симулятор в духе Capitalism!, а веселое зарабатывание денег в стиле настольной игры «Монополия». Принцип известен — двигаем фишки (здесь это — маленькие машинки), покупаем улицы, собираем с проезжающих «дань» и... считаем денежки.

— М.Г.

Атлантида 2

Французская компания Cryo Interactive Entertainment уже успела зарекомендовать себя с самой лучшей стороны — достаточно вспомнить хотя бы такие проекты, как Lost Eden или Atlantis. Первая «Атлантида» получилась весьма успешной и продавалась «бешеными» тиражами в Западной Европе, поэтому неудивительно, что разработчики не стали долго задумываться и менее чем за два года соорудили долгожданное продолжение. Правда, отмечу, что в последнее время жанр «квест» потерял изрядную долю былой популярности. Поэтому Cryo, да и «1С» с «Нивалом», издающие игру на территории России, немного рискуют: вдруг почитатели приключенческих игр уже перевелись? С другой стороны, эта игра обладает целым рядом несомненных достоинств: хорошей графикой, отличным сюжетом, сложными и необычными загадками (ну разве не интересно научиться понимать систему исчисления древних майя?). Именно поэтому, как только коробка с игрой оказывается у вас в руках, любые сомнения в ее успешности мгновенно пропадают, «Атлантида 2» просто обречена на успех.

Предыстория

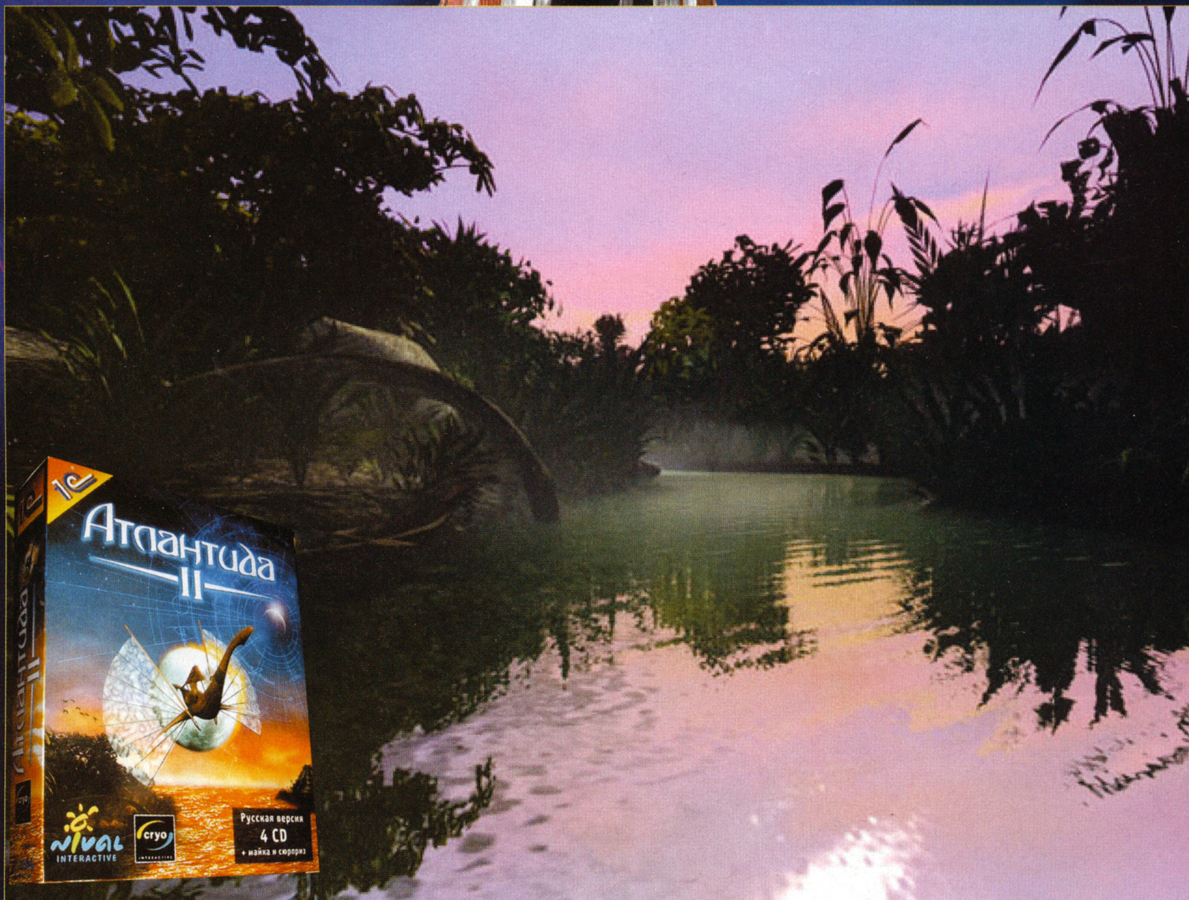
Народ, который позднее простые смертные стали называть атлантами, получил в дар космическую Силу, заключенную в мерцающем Кубе. Благодаря этой Силе цивилизация Атлантиды стала стремительно развиваться.



На острове Шпицберген будущие атланты разделили силу Куба на две части, темную и светлую. Однако произошел раскол и началась война, в результате которой сила Тьмы была побеждена и заточена в металлическом склепе, которому придали форму головы. Атланты решили содержать две части Силы отдельно друг от друга. Однако некоторые посчитали, что заключенную в металлической голове Темную Силу надо уничтожить, и решили отделиться от соплеменников. Таким образом, большая часть народа отправилась жить на Атлантиду, а раскольники, задержавшись ненадолго в Мурии, чтобы вернуть Кубу Светлую половину Силы, двинулись в противоположную сторону и поселились в Шамбале.

Много веков спустя на Атлантиде произошло нечто немыслимое: одержимый жаждой власти, принц Креон откопал голову и вновь выпустил Тьму на волю. Сет, герой первой игры серии «Атлантида», нашел Куб, принял в себя Свет, и восстановил баланс между Светом и Тьмой.

Потомки раскольников, жители Шамбалы, остались стражами Тьмы (не путать со слугами Тьмы). Что же касается





Светлой Силы, то она перешла от Сета к одному из его детей, а затем передавалась по наследству его многочисленным потомкам, которые даже и не сознавали, что являются носителями Сил Света, но все как один были путешественниками и бродягами, вечно ищущими чего-то... И никто из них не мог объяснить, что именно они ищут, почему не знают покоя, почему они вынуждены постоянно бродить по миру, ведомые тайным зовом...

Много веков спустя на Атлантиде произошло нечто немыслимое: одержимый жаждой власти, принц Креон откопал голову...

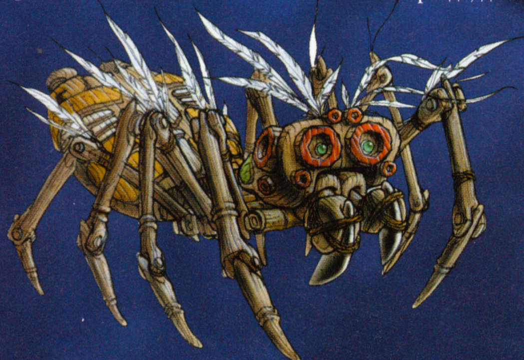
Жители Шамбалы, хранители Тьмы, считали, что обе части Силы следует объединить. Однако они боялись, что Тьма может одолеть Свет, и поэтому предпочитали удерживать эти две половины Силы как можно дальше друг от друга. Пусть уж лучше Тьма остается под крепкой охраной в Шамбале, а Свет — утерянным и забытым.

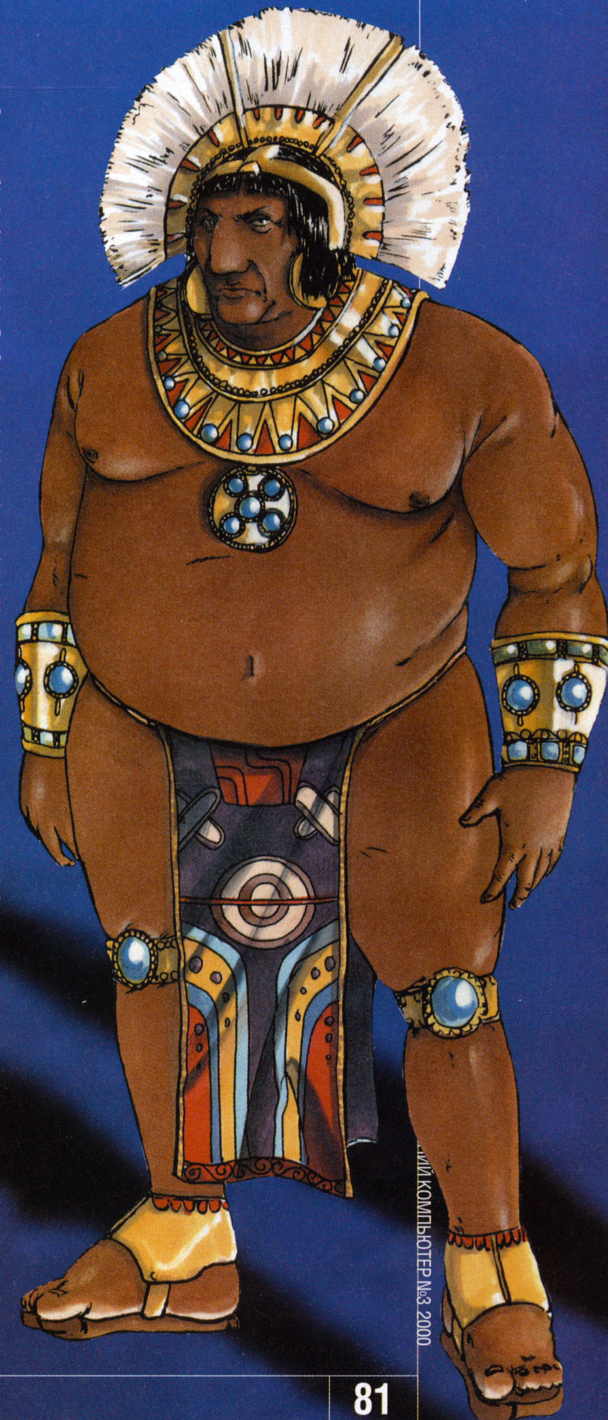
Прошли тысячелетия, Атлантида уже давно покоилась на морском дне, оставшись в памяти поколений не более чем легендой, когда в 1054 году в созвездии Тельца вспыхнула сверхновая. Не нарушит ли эта вспышка шаткое равновесие Тьмы и Света? Что это? Знак свыше? Причина или следствие? Тьма и Свет вечно стремятся поглотить друг друга. Кто же из них возобладает на этот раз?

В начале игры Тен (герой этого фантастического приключения), даже и не представляет, с чем ему придется столкнуться, он не знает, что означает странный знак, проявившийся на его ладони, однако у Тена есть поводырь — странный человек, познавший таинство левитации. Он лишь намекнет главному герою о его глобальной миссии, приоткроет дверь, ведущую на тайную дорогу познания мистических сил, переместит его дух в тела различных людей, живущих в удаленных уголках планеты. И только в конце игры Тен наконец-то найдет Атлантиду и встретится со своим темным отражением, чтобы раз и навсегда определить, что сильнее: Тьма или Свет...

Елисейские поля

Вторая «Атлантида» сильно отличается от первой части. Во-первых, что весьма важно, игра нелинейна или, по крайней мере, псевдонелинейна. Игрок может в произвольном порядке исследовать зоны, на которые разбит данный квест (Китай, Юкатан, Тибет, Ирландия, Шамбала). Отсутствие жестко заданной последовательности действий всегда радует, правда, до полной свободы «Атлантиде 2» еще далеко, хотя, впрочем, на данный момент пока не существует игр, не помещающих пользователя в «золотую клетку» ограничений. Во-вторых, описываемая игра принадлежит к классу так называемых «мирных» приключений, где вам не придется палить во все стороны из пулемета и лить напалм на головы склизких монстров. Думаю, не стоит напоминать, что подобных «добрых» игр после нашумевшего Myst'а практически и не было (о мультипликационных квестах наподобие «Братьев Пилотов» в данный момент речь не идет). Ну и, наконец, в-третьих, графика второй «Атлантиды» выше всяких похвал. Игра сделана на основе движка Omni 3D, который поддерживает все мыслимые и немыслимые спецэффекты и позволяет использовать пререндеренные двумерные фоны, красота которых зависит лишь от таланта художника. Пожалуй, подобное сочетание трехмерного окружения с нарисованными вручную объектами — наиболее удачное решение на сегодняшний день. Отдельной похвалы хочется удостоить все тех же художников за прекрасную анимацию персонажей, коих в игре почти шесть десятков. Продуманы мельчайшие детали — вряд ли даже убеленный седи-







Разработчик *Cryo Interactive Entertainment*
Издатель *1C/Nival*
Жанр *квест*

Системные требования
Pentium 200 MMX
32 Mb RAM
2 Mb видеопамяти
CD-ROM 8x
Windows 95/98

нами профессор-востоковед сможет раскритиковать ваших компьютерных собеседников из Китая, а специалист по древней Ирландии придет в восторг от убранства местных монахов. При этом и сугубо «технические» характеристики графического ядра вполне на уровне: поддерживается не только разрешение 640x480, но и 800x600.

«Бархатные» мелодии удачно дополняют сказочную атмосферу игры, наяву переносят вас из скучной реальности в компьютерную сказку про таинственную и недостижимую Атлантиду. Чтобы поверить, что вы на самом деле находитесь в древнем мире, полном тайн и загадок, достаточно всего лишь не смотреть никуда, кроме экрана монитора. А достигается этот эффект именно благодаря удивительно динамичной «окружающей среде»: в «Атлантиде 2» практически нет статичных пейзажей. На пасеке летают пчелки, на лугах пасутся барашки, в джунглях на серебристых нитях свисают паучки. Эффект присутствия просто потрясающий!

Разумеется, в приключенческих играх на первом месте находятся все же не красоты графического движка или нюансы звукового оформления. Первостепенным является сюжет и, конечно же, «квестовые» элементы: пазлы, загадки, головоломки, сложность и необычность которых чаще всего и влияет на конечный вердикт: «Быть или не быть?!». С сюжетом у второй части все в порядке: вам предстоит разгадать более двух десятков весьма хитрых загадок, и при этом весьма «плотно» пообщаться с дюжинами персонажей, беседы с которыми помогут вам найти решение локальных проблем. Отмечу, что с некоторыми из них вам предстоит разговаривать не единожды: в зависимости от действий главного героя в диалогах будут появляться новые темы. Да и вся игра не смотрится как набор отдельно взятых головоломок,

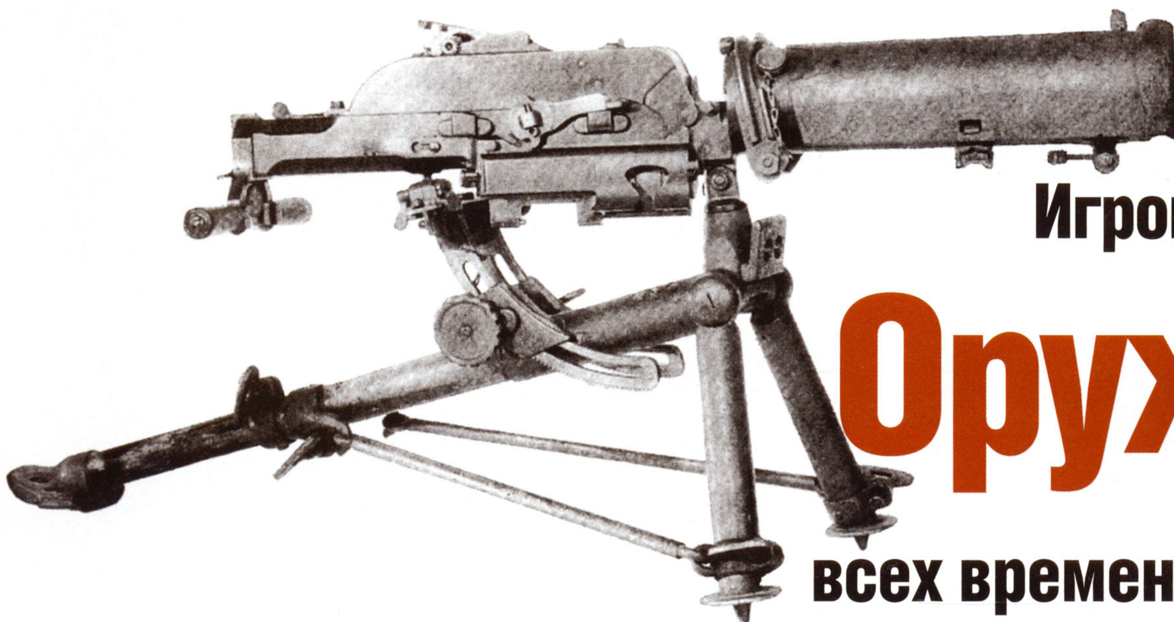
Заключенную в металлической голове Темную Силу надо уничтожить!

все они гармонично вплетены в «ковер» сюжетных линий. Очень приятно, что постоянно приходится гадать: «А что же я делаю, и зачем это нужно?» — взаимосвязь тех или иных поступков главного героя совершенно неочевидна.

В общем, игрушка получилась отменной: красивой, интересной, сложной, а самое главное — очень длинной (не зря она все-таки занимает четыре диска). Впрочем, именно в этом и заключается единственный минус игры — слим-боксовый вариант стоит не так уж и мало. С другой стороны, за коробочную версию с вас возьмут вполне приемлемую сумму, особенно если учесть, что внутри вы найдете не только книжку с описанием, но еще и майку с логотипом игры, и «фирменную» открывашку для бутылок.

— Николай Барышников

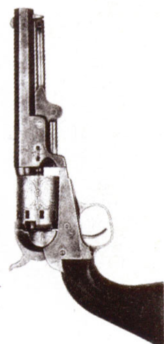




Игровое Оружие всех времен и народов

Прежде чем перейти к сравнению конкретных образцов оружия, представленного в разных играх, надо определить главнейшие принципы, а именно: какие характеристики выводят оружие на верхние строки нашего хит-парада? Прежде всего, на ум приходит убойная сила — да, это один из важнейших факторов, но в то же время убойная сила не столь ценна, если не поддержана высокой скорострельностью. Что толку в пушке, которая делает огромные дырки в стенах, но стреляет раз в час? (За этот час вам тридцать раз откусят голову или проткнут примитивным ножом.) Конечно, иногда лучше выстрелить в толпу врагов из какой-нибудь BFG, но ведь подобные полчища не так часто попадаются в одиночной игре, а про многопользовательский режим я и не говорю.

Мне на ум пришла ракетница из второго «Квейка». Никогда не считал себя ярым квакером или кудвакером и даже кутрикером (Quake 3), поэтому могу спокойно заявить (то есть мою репутацию в вышеприведенных кругах это никак не подорвет), что принципиально не согласен с ракетницей из Q2. Почему? Ответ на поверхности! Если подумать, то кому приятно видеть уйму хитро переплетенных полигонов? Никому это не интересно видеть. Давайте вспомним, как стреляет ракетница: выстрел, потом очередная ракета кладется на «стартовое» место. При этом издается характерный звук, и ракета на ваших глазах из «магазина» попадает в ствол. Сразу возникает вопрос, а зачем мне все это видеть? Зачем мне все эти сложности? Я же просто выстрелить хочу! Естественно, полная убогость модели оружия так же не приветствуется, именно поэтому надо искать «золотую середину». Пример стопроцентно правильного оружия — ракетница из первого «Квейка», удобная и практичная.



Ракетница из Quake I

Итак, ракетница. Чем хороша эта игрушка и где (против кого) она может быть использована? Ответить на вторую часть вопроса легко. Ракетница — универсальна, ей можно «рулить» всех и вся, как в сингле, так и в мультиплейере. Убойной силой ракетница уступает лишь «молнии», но ведь «молнией» надо долго и упорно стрелять в потенциальную жертву, а ракетницей можно снять заблудившегося монстра или соперника с одного выстрела, с одного точечного удара.





Кроме того, ракетницу украшает еще одна приятная особенность, позаимствованная от реальных образцов, — радиус взрыва ракеты. Вполне естественно, что ракета — не пуля, и убивает все живое не только в точке соприкосновения заряда с телом (объектом), но и вокруг, на каком-то расстоянии. Этим свойством можно пользоваться довольно-таки часто. Прежде всего, начинающему стрелку не обязательно мучаться и метко прицеливаться — выпустил рой ракет и порядок! Но и для достижения врага вне прямой видимости ракетница тоже может быть полезна. Конечно, гранатомет лучше подошел бы в такой ситуации, но его мы не рассматриваем (пока!).



Пусть монстр или ваш товарищ по мультиплейеру «зашифровался» в какой-нибудь нише. Вы видели, как он туда забежал, но через несколько секунд из вида его потеряли. Опять же допустим, что ниша имеет небольшой размер, то есть ваш товарищ находится рядом с какой-либо из стен. Дальше можно поступить следующим образом: запустить пару-тройку ракет и ждать, когда появится надпись ...rides your rocket (то есть, если переводить на игроманский, — «...проглотил ракету»).

Еще одним положительным отличием ракетницы, по мнению многих «квейк-отцов» (опытнейшие игроки), является скорость полета ракеты и скорострельность ракетницы первого «Квейка». Во второй части обе цифры, характеризующие действие ракетницы, уменьшены, что сильно сказалось на «угаре» в мультиплейере, причем не в лучшую сторону.

Кроме того, вот еще одно удовольствие для того, кто освоит стрельбу из этого прекрасного оружия: ракетница поднимает адреналин на очень высокий уровень. Представьте себе следующую ситуацию: достаточно широкий коридор, в одном конце находитесь вы, в другом — ваш соперник, у него ракетница, у вас nail gun (в народе — автомат). Казалось бы, ваша песенка спета, но если вы ловкий пользователь стрейфа, а соперник — не слишком хороший стратег, то есть не может предугадать, куда и когда вы свернете, то можно обежать все выпущенные в вас ракеты, одновременно постреливая из автомата. Таким образом, в конце коридора окажется труп соперника (если он вовремя не утек за аптечкой), а вы приобретете рюкзак поверженного и... ракетницу в том числе.



РПГ из Duke Nukem 3D

Возможно, молодые геймеры не знают такой игры (молодняк… что с него взять?). Но будем надеяться, что продолжение — Duke Nukem 4Ever — все-таки когда-то да появится, и былые восторги вернутся…

В те далекие времена, когда мы с моим соседом рубились по нуль-модему в «Дюка», RPG (Rocket Propelled Grenade) была одним из лучших экземпляров боевой «техники». Вот уж да, так да, — у тебя минимум здоровья — только что в непосредственной близости взорвалась ракета соседа (RPG «Дюка», само собой, также имеет некий радиус взрыва). Бежишь как угорелый, ракеты рвутся одна за другой буквально под носом. Тогда я еще играл на клавиатуре и даже стрейфом не пользовался, поэтому скрыться от предательских ракет было нелегко. Итак, бежишь, забегаешь за угол, используешь аптечку, тоже включаешь РПГ и ждешь несколько секунд, пока противник подбегает к углу, где ты стоишь. Выстрел — упреждающий, еще один — первая ракета, как и предполагалось, прошла мимо, а от второй увернуться противнику не удалось. Результат — от соседа остался винегрет, а мне добавился очередной фраг.





Но не всегда использование ракетницы дает ожидаемые результаты, причем подмечено это было не только в «Дюке», но и в «Квейке». Бывают моменты, когда адреналину в крови накопилось дикое количество, а излишнее возбуждение опасно для жизни! В разгар очередной погони можно перенервничать, неловко развернуться и… выстрелить в одну из соседних стен. В зависимости от удаленности и количества здоровья и брони результат, конечно, не всегда одинаков. Хотя обычно такие казусы происходят в те моменты, когда здоровье сильно пошатнулось, а брони нет вообще.

Автомат MP5 и арбалет из Half-Life

У игры есть хитовые монстры (см. хит-парад монстров в январском номере «ДК»), так почему же не быть и хитовому оружию?

Прежде всего, стоит сказать, что каждый экземпляр машин убийства в этой игре уникален и наделен разными свойствами, но мы все-таки остановимся на двух «игрушках» — MP5 и арбалете. С автоматом, в общем, все ясно, а про арбалет стоит объяснить, почему он был выбран. На то есть две причины — это единственное оружие, стреляющее под водой, а также имеющее оптический прицел (т.е. эту штуку можно использовать, как винтовку с оптическим прицелом).



Автомат MP5 — лучший образец игры Half-Life для ведения ближнего боя. Из-за своей высокой скорострельности автомат позволяет легко сражаться сразу с несколькими противниками со средней степенью защиты/брони. Для поражения врагов с тяжелой броней очень удобно использовать подствольный гранатомет, стреляющий гранатами, реагирующими на удар: выстрел — и тут же то, во что попала граната, рвется на части!

Есть предположение, что автомат из Half-Life, как и многие другие зарубежные автоматы, является модернизированной моделью русской «машинки Калашникова» — внешнее сходство просматривается с первого взгляда, подствольный гранатомет также имеется в некоторых моделях АК.

Емкость магазина позволяет завалить несколько монстров/солдат без перезарядки, а десятью гранатами, вмещающимися в ваши карманы, можно устроить гром в раю без всяких проблем.

В то же время стоит отметить, что MP5 выигрывает своей скорострельностью, а не убойной силой, поэтому для стрельбы по небольшим целям порой лучше использовать кольт — у автомата есть рассеивание пуль.

Если же вы все-таки стреляете вдаль и видите, что промахиваетесь, то трассирующие пули помогут скорректировать точность поражения.

Арбалет (crossbow) — очень практичное оружие для стрельбы на дальние дистанции. Кнопка альтернативной стрельбы активизирует оптический прицел, так что ни один далеко расположенный враг не скроется от стрелы арбалета. Кроме того, большинство противников снимается одним выстрелом.

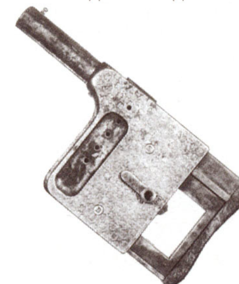




Кстати, о снайперской винтовке. Если припомнить игру Sin (тоже 3D-action) и винтовку, представленную в игре, то видно как минимум одно явное превосходство арбалета. Дело в том, что оптическая винтовка «Греха» (sin — англ. грех) очень долго «раскладывалась», что не только действовало на нервы, но могло привести к трагическому концу обладателя этого оружия, решившего переключиться на дробовик, чтобы перейти на ближний бой.

Как уже говорилось, арбалет — единственное оружие, стреляющее под водой. Это и неудивительно, потому что какое же огнестрельное оружие может беспрепятственно стрелять в воде? Но подводная охота не очень часто встречается в HL, поэтому лучшим применением арбалета все-таки служит стрельба на дальние дистанции.

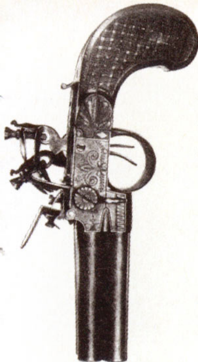




Автомат Томпсона из Kingpin: Life of Crime

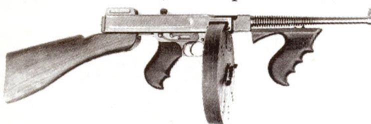
Когда я слышу слово Kingpin, моментально возникает ассоциация — гангстеры! Крутые, решительные, уверенные в себе, могучие гангстеры! И чем же эти ребята пользуются, чтобы улаживать «проблемы»? В этом вопросе у мафиози всегда полная ясность —





Thompson Sub-Machine Gun, или Tommy Gun, на русском же просто автомат Томпсона.

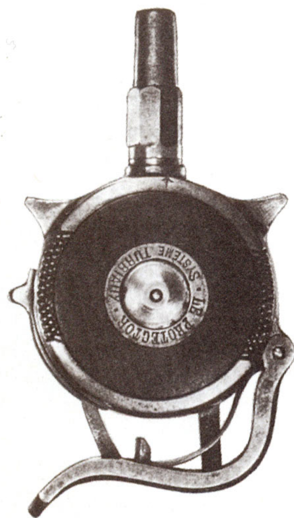
Да, именно этой игрушкой обычно пользуешься в Kingpin, чтобы устроить из комнатки, в которой находятся



5–6 бандитов, братскую могилу. Естественно, можно шмальнуть туда из «рокет лончера» (ракетница, родимая...), но результат будет не тот — бездушные куски мяса — никакой эстетики[1].

А вот представьте ситуацию: бежишь и знаешь, что вот там-то и там-то стоят верзилы, готовые убить тебя лишь потому, что ты им не понравился. Что делать-то в этой неприятной ситуации? А очень просто: на бегу вставляешь обойму в автомат, вылетаешь из-за угла и начинаешь палить из стороны в сторону. Хорошо, что в таких играх (в «Кингпин» в частности, в экшенах в общем) мирные жители не стоят рядом с гангстерами или иной тварью, а то — были бы невинные жертвы, будьте уверены!

Если сравнивать автомат Томпсона с MP5, то легко понять: потеряв скорострельность относительно автомата из Half-Life, «Томми-ган» приобрел бо́льшую убойную силу, что делает эту «игрушку» убийственно полезной для вас и убийственно опасной для тех, на кого направлено дуло, еще не успевшее остыть после предыдущей стычки.



Мини-ган из Unreal

Unreal уже давно является эталоном той красоты, которой должен обладать экшен, так же как «Квейк» всегда был и, возможно, всегда будет эталоном мультиплейера. Так вот, образцы оружия, представленные в «Нереале», не могут не поражать своей красотой, замысловатостью моделей и убойной силой.

Буквально на днях в очередной раз решил побегать против ботов «Нереала». Занятие благородное, так как всем известно, что боты этой игры превосходят на порядок ботов, сделанных для других игр жанра.

Сейчас я стою перед дилеммой — про какое же оружие стоит рассказать?



Вопрос почти риторический и стоит в одном ряду с главным вопросом человечества: «Зачем я (мы) живу(-ем)?». Углубляться в дебри самопознания будем в какой-нибудь другой раз, а сейчас возьмем и поговорим о... минигане (mini-gun). Почему о нем? Да потому, что он рвет всех и вся так же, как капля никотина хомячка или как тузик тряпку.



Скорострельность — конек этого оружия. Благодаря бешеному количеству выпускаемых в единицу времени пуль, мини-ган становится страшным оружием в умелых руках. Однако внимание: про умелые руки сказано тут не зря! Дело в том, что противник, будь то человек или бот, не стоит на месте, а пытается избегать прямых попаданий сотен пуль. И когда вы стреляете, то помните: достаточно тяжело удержать в прицеле скачущую фигурку оппонента достаточное для его смерти время. Но если приноровиться, то пощады монстру/боту не дождаться.

Пулемет из Aliens versus Predator

Завершать наш хит-парад будет пулемет из AvP. В игре эта штука зовется Smartgun.

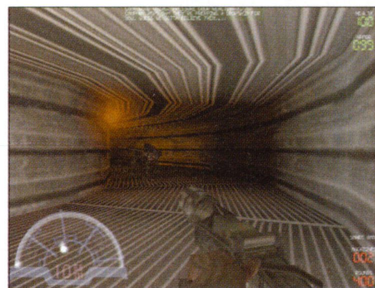
Smartgun впервые появился в фильме «Чужие» (вторая часть; первая — «Чужой»). Этим оружием были оснащены всего два человека — здоровый дядька и тетка, которую можно было





принять за дядьку. Как в фильме, так и в игре обладатель пулемета был на вес золота, а почему... сейчас разберемся.

В самом названии уже кроется разгадка силы этого очень мощного и удобного оружия по борьбе с Чужими (Smartgun — оружие пехотинца). Дело в том, что на английском smart — умный. Казалось бы, как пулемет может быть умным? В том-то и дело, что может — у Smartgun'а есть режим самонаведения. Самонаведение очень



полезно, потому что уровни зачастую очень мало освещены, а Чужие, против кого это оружие является the best, — подвижные ребята, норовящие все время убежать из-под прицела.

Кроме самонаведения, Smartgun обладает очень высокой скорострельностью и большой убойной силой, что незамедлительно сказывается на Чужих — короткая очередь, и кислотные потоки крови брызжут из отвратной твари во все стороны.

Явным минусом, а может и не минусом... а может не ворона, а может не корова... является полная бесполезность рассматриваемого образца против Хищника. Стоит, правда, учесть, что на Хищника лучше ходить с базукой, специально приспособленной для этих дел... поэтому ответственно заявляю вам, что «наезды» на Smartgun совершенно необоснованны!

— Михаил Кабанов





[1] Ну, насчет этого можно поспорить. А как же «черная» эстетика? (Прим. редактора раздела «Игры» Михаила Горюнова.)

Джентльменский набор геймера

С помощью этих программ вы получите полный контроль над любой игрой

У любого геймера рано или поздно непременно возникает желание обмануть игру, в которую он играет. Эта проблема встает ребром в тот момент, когда с одним патроном и с 10% жизненной энергии игрок все же находит выход из очередного навороченного уровня, и тут его подло из-за угла подрезает одним выстрелом в самое его виртуальное сердце какой-то жалкий монстришко, надолго похоронив надежду на скорый переход на следующий уровень. Для этого коды существуют, скажете вы? Правильно, существуют. Но не для всех игр их можно найти, а в некоторых играх коды не работают. Это по большей части относится к некоторым русским локализованным версиям игр. Да и к тому же, случается, не всеми кодами удобно пользоваться, иногда их часто приходится набирать заново. Да и коды порой делают игру совсем неинтересной. Что еще кроме кодов можно использовать в игре? А вот что: можно использовать специальные программы, которые позволяют добиваться в игре практически всего, что нужно геймеру, и даже больше!

Наиболее универсальные и мощные из них — это те, которые могут работать с оперативной памятью. То есть позволяют прямо во время игры перехватывать и редактировать любую величину в игре, будь то количество патронов, проценты жизненной энергии и другое. Некоторые из таких программ позволяют еще и создать «тренер» — самостоятельную программу, которая в дальнейшем будет сама все делать согласно вашим настройкам. Такие программы помогут только в том случае, если игра имеет возможность переключаться в программу по Alt+Tab. К сожалению, некоторые игры не позволяют этого сделать. Но таких игр немного.

Также существуют программы для редактирования шестнадцатеричного кода — так называемые Hex-редакторы. Ими можно отредактировать, например, файл сохраненной игры или файл с данными игры. Если, допустим, вы сохранили игру с запасом золота в 200 единиц, то, выйдя из нее и открыв файл со своей сохраненной игрой в таком шестнадцатеричном редакторе, вы сможете искусственно повысить этот уровень. Значит, в дальнейшем вам уже не стоит бояться финансового кризиса (но, к сожалению, только в игре).

Иногда бывает трудно найти, в какой файл была записана сохраненная игра. Для этого применяют программы, отслеживающие процессы чтения/записи.

Кроме вышеперечисленных, можно еще использовать всякие отладчики, дизассемблеры и прочую «тяжелую артиллерию», применяемую, как правило, для отладки или взлома программ, но это уже более сложный путь, требующий определенных знаний и опыта, поэтому о них мы говорить сейчас не будем.

Подобные программы должен держать на жестком диске любой уважающий себя геймер. Рассмотрим некоторые из них подробней.

Программы, работающие с оперативной памятью

Magic Trainer Creator

Наиболее мощной и удобной, несмотря на ее навороченный интерфейс с большим количеством кнопок без надписей, на мой взгляд, является программа Magic Trainer Creator (MTC). Программа имеет несколько режимов поиска нужного значения. Первый из них — Normal, — необходим для тех случаев, когда нужное значение представлено в игре числом. Второй — Advance — пригодится тогда, когда игра, например, показывает не реальное количество чего-либо, а только разницу в числовом виде, когда это что-то изменяется. Например, потеряли вы в сражении с очередным нехорошим монстром 20 пунктов энергии — и видите только, как на экране появилось число «–20». И третий вид поиска — Progressive — нужен, когда значение отображается не цифрами, а в виде полоски или вообще никак. Есть еще

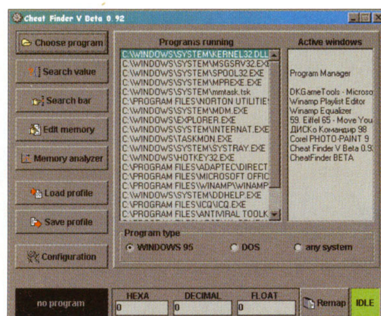


один дополнительный вид поиска — Hunter. Этот Hunter применяется для более продвинутого поиска, когда три предыдущих вида поиска бессильны, как традиционная медицина в борьбе с тяжелой болезнью. Найденное значение можно просто отредактировать, а можно и заморозить. В первом случае значение в игре также изменится на установленное, но его нужно будет каждый раз вводить заново в MTC. Во втором случае, при заморозке значения, оно будет автоматически обновляться, поддерживая ту или иную величину на заданном уровне. Это позволяет сделать, например, бессмертие или неограниченное количество патронов.

Еще одна возможность, предоставляемая MTC: создать тренер(отсюда название программы). Когда вы нашли все интересующие вас значения и произвели над ними все манипуляции, можно сохранить их в файлы и затем на их основе сделать тренер. Тренер можно использовать как самостоятельную программу, независимо от MTC. Программа имеет довольно понятный хэлп, но на английском.

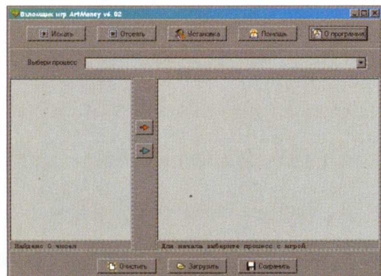
Cheat Finder

Эта программа обладает меньшими возможностями по сравнению с MTC, но зато имеет более понятный интерфейс. В арсенале ее возможностей есть поиск точного значения, которое отображается в игре цифрой — Search Value, поиск значения, представленного полоской, — Search Bar, и поиск изменяющегося значения, которое никак не отображается или которое не удалось найти предыдущими двумя видами поиска, — Memory Analyzer. Все найденные значения можно, так же как и в MTC, заморозить. Тренеров программа делать не умеет. Вместо этого она позволяет сохранить найденные и отредактированные значения в файл и впоследствии загружать его во время игры, но, разумеется, вместе с самой программой.



Art Money

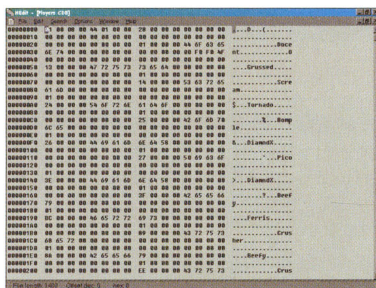
Главное отличие этой программы — это возможность использования не только английского, но и русского интерфейса и наличие хэлпа на обоих языках. Сам интерфейс достаточно понятный и удобный. Так что, если вы не знаете английского языка и не хотите возиться с большим количеством кнопок, то это программа для вас. Программа, так же как и предыдущие, рассмотренные выше, имеет возможность поиска точного числового значения, а также поиск значения, представленного полоской. Любое нужное значение можно заморозить. Тренеры программа не делает, а найденные и отредактированные значения, так же как и в Cheat Finder, можно сохранить в файл и загружать в будущем только вместе с программой.



Программы для редактирования шестнадцатеричного кода

Hedit

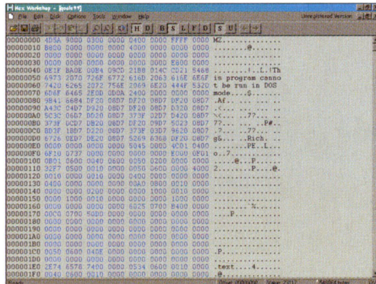
Программа позволяет редактировать как шестнадцатеричный код, так и ASCI-символы. Например, вы сохранили игру с 100 единицами золота.



Просто открываете файл с сохраненной игрой в Hedit, пересчитываете искомое значение в шестнадцатеричный код (некоторые калькуляторы имеют такую возможность) и ищете это значение, для чего в программе предусмотрен поиск. Но не забывайте перед таким хирургическим вмешательством сделать копию своей сохраненной игры, так как этот процесс не всегда приводит к нужному результату, тем более, если вы делаете это в первый раз. Разумеется, с помощью Hedit можно редактировать и не только сохраненную игру, а также и некоторые другие файлы игры, в которых так же можно найти всякие интересные вещи. Иногда интересующие вас данные могут находиться не только зашифрованными в шестнадцатеричном коде, но и в открытом виде, в ASCI-формате.

Hex Workshop

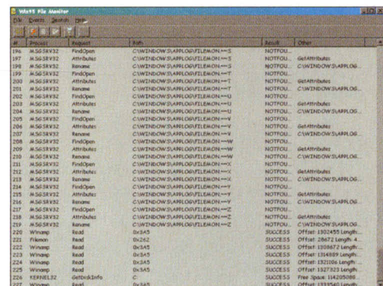
Эта программа более продвинута в сравнении с предыдущей. Это больше, чем просто hex-редактор. Помимо всего того, что есть в Hedit, тут вы найдете много дополнительных возможностей и настроек. Среди них возможность просматривать и редактировать содержимое жесткого диска прямо в шестнадцатеричном виде, битовый манипулятор, калькулятор для перевода чисел из одной системы счисления в другую и многое другое.



Программы для отслеживания процессов чтения/записи

FileMon

В некоторых случаях бывает трудно или даже невозможно найти, куда сохраняется ваша игра. Для разрешения этой проблемы и существует FileMon. Программа отслеживает любые обращения к любым файлам и записывает их в протокол, не забывая указать при этом, какая программа, когда и куда что записывала и откуда что считывала. В дальнейшем можно пройтись по отслеженным файлам hex-редактором и поискать нужное значение.



Заключение

Мы рассмотрели наиболее удобные и известные программы, которые должны составлять джентльменский набор любого геймера. Если вы освоите эти программы, то сможете не только проходить любые трудные места в играх без особых проблем, но сможете также добавлять в процесс игры больше прикола, изменяя различные параметры. Главное — не бояться экспериментировать.

Эти и другие подобные программы можно найти на различных дисках или в Интернете. Поскольку в Сети все быстро меняется и работающие сегодня ссылки завтра могут уже не отвечать, то их я не даю, а найти эти и другие программы можно, введя в поисковой системе их название или что-то типа: game hacking — ссылок будет найдено явно не мало, и вы уж точно не останетесь с пустыми руками.

— Роман AKA Docent

Моя металлическая радость



Как мы, люди, все-таки любим, когда нас хвалят, и особенно ценим, когда это подкрепляется чем-то материальным. Обычного «спасибо» бывает мало, а если хотя бы грамоту или медаль вручат, так нас просто распирает от гордости. Помню, еще в школе, когда я получал грамоты и призы, радостно бежал домой и всем родным показывал предмет своей гордости. Меня хвалили, поздравляли, но на следующий день убирали мою гордость с глаз долой в специальный ящик, где хранились другие грамоты. Там они лежали долгие годы и почти никогда никому не показывались.

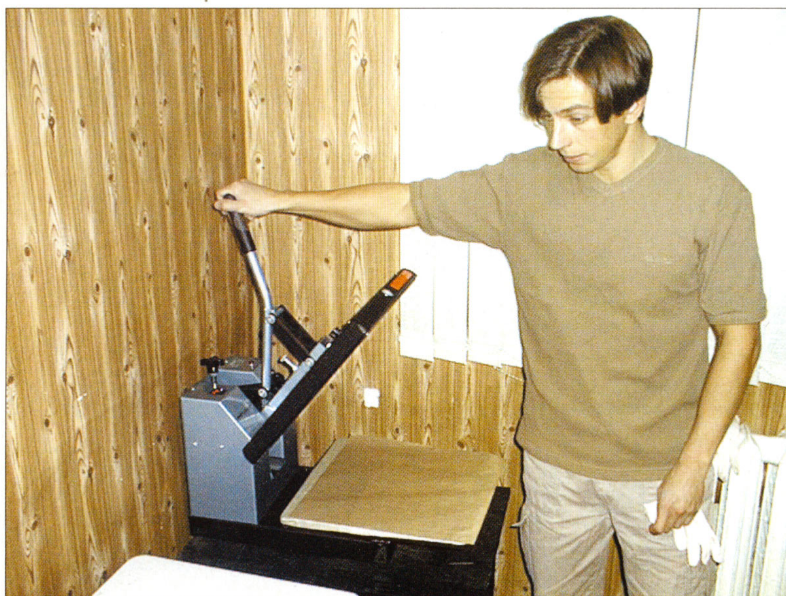
Американцы же народ ужасно тщеславный, и стараются получить как можно больше дипломов, сертификатов, грамот. И все свои награды и свидетельства, будь они связаны с «выпуском» ребенка из детского сада или прыжком с парашютом со второго этажа, вывешивают дома на «стену гордости» и непременно показывают всем своим гостям. Правда, бумажные грамоты со временем выгорают на солнце, тускнеют и теряют свой первоначальный блеск и красоту. Поэтому практичные янки вовсю используют более прочный атрибут подтверждения своего успеха — гравировку по металлу.

Гравировка по металлу известна уже давно. Но химическое травление или гравировка лазером — процессы не дешевые, да и экологически не самые чистые и безвредные. Хотя сколько лет уже, но от этого процесса пока не отказываются. Так делают подарочные таблички, вывески и многие другие представительские предметы. К сожалению, эти технологии достаточно трудоемки, а потому дороги. Однако недавно появилась компьютерная технология гравировки по металлу, использовать которую можно в крошечной мастерской или прямо в домашних условиях. Эта технология называется MasterTon, и у нас в России продвигается фирмой «РуссКом».

Какая же техника понадобится, чтобы создать у себя дома граверную мастерскую? Для этого понадобится компьютер с хотя бы 486 процессором, обеспечивающим хорошую работу графических пакетов CorelDraw и Photoshop. Нужен также лазерный принтер, например распространенный Hewlett-Packard LaserJet или какой-нибудь другой, аналогичный ему. Кроме того, для металлографии также необходимы термопресс и резак по металлу. Ну и, естественно, нужны сами специальные металлические пластины, на которые наносится изображение. Размер пластин может быть до 380х380 мм. Большего размера пластины тоже можно использовать, но они целиком под пресс не влезут.

Суть технологии MasterTon заключается в следующем. Любое изображение, будь то фотография, рисунок или текст, которые надо перенести на металл, вначале формируется на компьютере с помощью любых графических и текстовых редакторов. Эту работу профессионально может выполнить специалист — дизайнер или верстальщик, но при некотором навыке с этой работой справится всякий, кто знаком с многочисленными компьютерными программами, облегчающими верстку и дизайн. О таких программах «Домашний компьютер» писал неоднократно. Например, в «Домашнем компьютере» №12 за 1999 год мы рассказывали о программе «Домашняя типография», которую недавно выпустили «Медиа-Арт» и «Равновесие-Медиа», и о пакете Headline Studio, выпущенном MetaCreations, а в прошлом номере журнала мы сообщали о пакете Microsoft Office 2000, в составе которого вполне достаточно различных средств для такой работы, например, имеется впервые русифицированная программа Microsoft Publisher, чрезвычайно популярная в США и других странах.

Затем, когда изображение готово, оно печатается на лазерном принтере на обычной бумаге. Если изображение больше формата А4, то соответственно печатаются фрагменты, а потом соединяются. Но есть два существенных отличия от обычной печати. Первое: изображение должно быть напечатано в зеркальном отображении. Это не проблема: любой современный графический редактор способен на такое. Второе отличие составляет основу метода, но никаких дополнительных неудобств не доставляет: в наш обычный лазерный принтер ставится картридж, заполненный специальным тонером. При печати на бумаге это не имеет никакого значения, кроме некоторых экономических моментов, но именно в нем и состоит суть компьютерного гравирования.



Специальный порошок, которым заправлен картридж, имеет свойство въедаться в металл под прессом и воздействием температуры. Правда, для этого нужен и специальный металл, здесь применяется особый алюминий, покрытый тончайшей полимерной пленкой.

После того, как изображение напечатано на бумаге, следует другой легкий процесс. Отпечаток на бумаге — это просто «переводилка», или, говоря строже, трансфер. Отпечаток размещается на металле и кладется под пресс, примерно на 30 секунд при температуре 170–180 градусов. Пресс автоматически устанавливает параметры, при которых порошок переходит на металл и прочно «впаивается» в поверхность. Так любое изображение, полученное в компьютере, можно за считанные секунды перевести на алюминиевую пластину. Защищать переведенное на металл изображение никак не надо, поскольку частички тонера уже проникли в структуру металла и на ощупь пластина абсолютно гладкая. Правда, алюминий — металл довольно мягкий и его легко поцарапать.

Из этой нехитрой технологии вполне можно создать успешный и весьма прибыльный домашний бизнес. Само собой, чтобы заняться таким бизнесом, нужно иметь некоторый стартовый капитал. Правда, не такой огромный, как для других видов металлографии. Например, технология травления обойдется примерно в $30000. Но все же капитал понадобится. Где его взять? Скопить, заработать, войти в долю, занять у друзей — вариантов много. Все зависит от вашей смекалки и находчивости. Но, главное, затраты окупятся скоро.

Подсчитать предстоящие затраты совсем несложно. Картридж, заправленный специальным тонером, стоит $398, при 5-процентном заполнении изображением страницы формата А4 его хватает на 500 изделий. Можно приобрести тонер отдельно и самостоятельно заправить им картридж. Тонер на 1000 изделий обойдется в $409. Металлическая пластина размером 30х60 см стоит $12,5, деревянная подложка 23х30 см — $7,9. Подсчитаем себестоимость изделия размером 23х30 см, получаем около $12, цена готового изделия обычно в 3–4 раза выше, при оптовых закупках себестоимость материала существенно снижается.

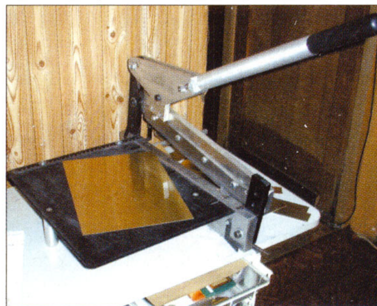
Дерево используется не только в качестве декоративной подложки для металлических пластин, но и для прочности, так как алюминиевая пластина очень тонкая и в некоторых случаях без подложки выглядит незаконченно или несолидно. Металлическая пластина крепится к подложке двусторонним скотчем, а для красоты можно просверлить отверстия и завинтить блестящие шурупы под золото или серебро. Такой диплом или табличка выглядят солиднее.

Алюминий бывает самых разных цветов: золотой (блестящий и матовый), серебристый, синий, красный, зеленый... Технология от цвета таблички не меняется, лишь бы структура металла была нужная. Форму металлической пластине тоже можно придать любую. Для этого и нужен резак по металлу. Самый дешевый «любительский» резак стоит $528, но если приобретать готовые формы табличек, кубков, рамок, дипломов, медалей, то он не понадобится.

Однако самый важный компонент технологии MasterTon — это термопресс, его цена в Москве $278, термопресс этот российского производства, но по параметрам и качеству не уступает западным образцам.

Какая же техника понадобится, чтобы создать у себя дома граверную мастерскую?

Оборудование куплено, но окупить капиталовложения, рассчитаться с долгами и получить прибыль можно лишь реализуя продукцию. Чтобы успешно продвигать на рынок изделия, выполненные по новой технологии, надо что-то придумать, так как металлография пока еще не очень известна потенциальным клиентам. Из обычного газетного объявления человек, ничего не знающий об этой технологии, едва ли что-то почерпнет. Готовую блестящую пластинку с четким и прочным отпечатком покупатель должен потрогать, повертеть в руках, посмотреть на свое отражение в зеркальной поверхности металла и только тогда решить, что это как раз то, что надо. Вот, например, один из способов раскрутки. Сделайте табличку с именем и фамилией своего начальника и вручите лично или повесьте ему на дверь. Подождите его реакции, а затем убедите снабдить весь офис такими табличками, но, разумеется, уже за деньги. Если же у вас есть хоть немного творческих предпринимательских способностей, вы придумаете множество других способов раскрутиться. Поле деятельности более чем обширно. Например, можно сделать подписи под картинами в музеях (правда, у наших бедных музеев обычно очень мало денег, но благотворительная акция может оказаться отличной рекламой, если не скромничать и дать ей огласку). Или делать уникальные именные вещи — циферблат для часов с именем владельца или с его фотографией.



Эта технология позволяет печатать на металле не только контрастные черно-белые тексты и изображения, но даже передавать полутона и полутени. Возможна и цветная печать, но она существенно дороже. Для цветной печати нужен специальный картридж, заполненный цветным тонером. Есть и другая цветная технология, «попроще», при которой на металл наносится сначала тонкий контур, а затем он закрашивается кисточкой. Правда, эта технология гораздо более трудоемкая и не очень совершенная.

И все же, даже воспользовавшись печатью на обычном лазерном принтере с картриджем, в котором содержится специальный тонер только черного цвета, можно очень быстро окупить все первоначальные расходы и начать очень неплохо зарабатывать. Достаточно сказать, что на каждый рубль расходов можно получать готовой продукции на три-четыре рубля и даже больше. С радостью помогу заинтересовавшимся таким видом деятельности.

Все мы так или иначе участвуем в ярмарке тщеславия, каковой является жизнь. Никогда не переведутся люди, которым на двери нужна солидная табличка с их именем и наименованием должности, над креслом — копия диплома, приза или сертификата, а на столе элегантная табличка, лишний раз напоминающая посетителям имя и отчество хозяина кабинета. А кто-то гордится письмом, полученным от президента или от директора школы, и непременно желает увековечить это незабываемое событие в металле. Награды за спортивные достижения и грамоты за участие в каком-нибудь конкурсе для многих оказываются свидетельством, не только напоминающем об их звездном часе, но и ласкающем душу предметом гордости. А для других именно гравировка по металлу окажется достойным и доступным способом сохранить имя и образ человека, переступившего последнюю черту в этой жизни. Так будем же радоваться жизни и доставлять друг другу хотя бы такую нехитрую радость, как похвалы, награды и прочие моральные поощрения, «на века» выполненные в металле. Новая компьютерная технология позволяет делать это легко и красиво.

Павел Петроченков
pavel_pet@yahoo.com



«Золотой Рыцарь» — ежегодная премия ДК. Лауреатам вручается диплом, выполненный методом металлографии. Слева — трансфер.

Д-р Хелп рекомендует

Вопросы д-ру Хелпу посылайте по адресу drhelp@computerra.ru



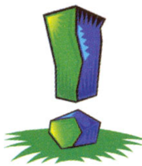




Хочу еще трехмернее!

Когда появились трехмерные ускорители, я поддался на рекламу и купил за очень большие деньги акселератор на 3Dfx Voodoo. Он ставится как отдельная плата в PCI-порт и соединяется с основной картой кабелем. Скорость работы меня, в принципе, удовлетворяет, но изображение на мониторе, присоединенном напрямую, лучше, чем через эту «гирлянду». И вообще, сейчас простые видеокарты, наверное, в сто раз быстрее моего Voodoo. Может, пора его менять?





Сейчас, действительно, есть платы побыстрее, чем ваша Voodoo (не в сто, но уж в несколько раз точно). Особенно если учесть, что нормальный для современной видеокарты объем памяти вырос до 32 Мбайт, что появились новые технологии типа сжатия текстур, а игры постепенно осваивают возможности специальной графической шины AGP.

Для своего времени 3D-ускорители Voodoo были очень хорошим техническим решением. Тогда сложно было создать универсальную видеоплату, которая была бы хороша для всех приложений. Игры тогда предъявляли повышенные требования к ускорению трехмерной графики. Поэтому появление отдельного мощного ускорителя 3D было встречено компьютерным миром «на ура».

Но изменения в современной технике происходят очень быстро, особенно это касается видеоподсистемы компьютера. Voodoo был и остался хорошим ускорителем, но качество изображения эта плата уже не «вытягивает». Так что получается такая картина: если вы поменяете свою карту на какую-нибудь новую, но дешевую, типа S3 Trio 3D или ATI Rage Pro (не путайте с ATI Rage 128), или даже на не очень дешевую Matrox Millennium G200, то запросто можете проиграть в скорости. А чтобы действительно выйти на новый уровень «трехмерности», придется потратить примерно столько же, сколько стоили noname-карты на чипсете 3Dfx Voodoo в начале 1998 года (140–160 долларов).

За такую сумму сейчас можно купить самую «крутую» видеокарту на чипсете Riva TNT2 Ultra с 32 «мегами» быстродействующей памяти типа SGRAM, причем произведенную солидными фирмами типа ASUSTeK или Creative. Только жалко, что выручить какую-нибудь заметную сумму за старую карту сейчас не удастся, впрочем, как вряд ли удастся выгодно продать через год ту же Riva TNT2.

Иными словами, видеокарта — не совсем подходящий объект для вложения денег. Будет ли так всегда или со временем «устаканится», сейчас трудно сказать. Но пока совершенно ясно, что в ближайшие годы все время будут появляться новые еще более мощные графические ускорители. Так что ждать, пока они достигнут истинного совершенства, особого смысла нет, и время от времени приходится обновлять ускоритель, чтобы новые игровые программы не выглядели на экране слишком «бледно».

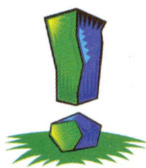




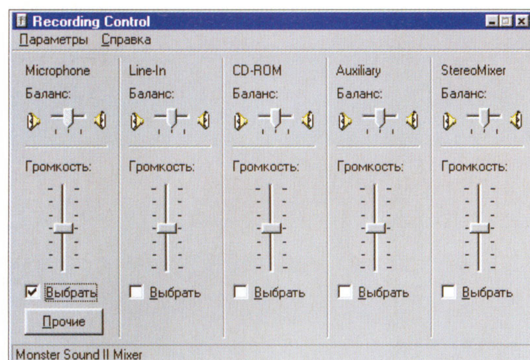
Когда микрофон не «микрофонит»

Недавно приобрел компьютерный микрофон, но почему-то записать ничего не удалось. Пробовал записывать на трех разных программах — никакого эффекта, не помогла даже полная переустановка ОС. Что в этом виновато: звуковая карта (Creative SB 16-bit),

бета-версия Windows 98 или что-то другое?



Прежде всего, советую вам переустановить Windows, чтобы поменять beta-версию на окончательный вариант. Пока вы работаете в недоделанной операционной системе, возможны любые «чудеса».



Что касается «чудес», которые обнаруживаются у «родных» Sound Blaster'ов (то есть выпущенных самой фирмой Creative), то они давно известны. Какая-нибудь безымянная карточка может показать чудеса совместимости по сравнению с вашей (и моей) фирменной. Однако можно попробовать найти и более простую причину того, что микрофон отказывается работать. Первым делом убедитесь, что вы подключаете микрофон в соответствующий разъем, а не в гнездо линейного входа, например. Кроме того, пользователи иногда «забывают» включить микрофон — щелкнуть переключателем на подставке или головке устройства. Можно также попытаться «найти контакт», покачав в гнезде микрофонный штекер.

Далее, проблема может быть в том, что большинство микрофонов, используемых с компьютерами, — монофонические, а штекеры у них (как и у звуковых карт) бывают трехконтактные, рассчитанные на стереосигнал. Довести звуковую карту до нужной кондиции (соединить два контакта в один) можно с помощью паяльника, но безопаснее все же обменять ваш микрофон на такой же, только с монофоническим штекером.

Если это не поможет, надо проверить правильность определения железа в разделе **Система** и регулировку громкостей, щелкнув по значку динамика. Чтобы узнать, какие устройства выбраны для звукозаписи, в окне микшера нужно открыть меню **Параметры** и пункт **Свойства**, затем отметить галочкой микрофон, нажать OK и в микшере звукозаписи еще раз поставить галочку в микрофонной колонке. Здесь же можно отрегулировать уровень записи.

Если же вы собираетесь использовать микрофон в программах распознавания речи, лучше всего регулировать уровень записи средствами этих программ, его правильная установка сильно влияет на качество распознавания.

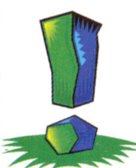
Загадочные VVS'ы







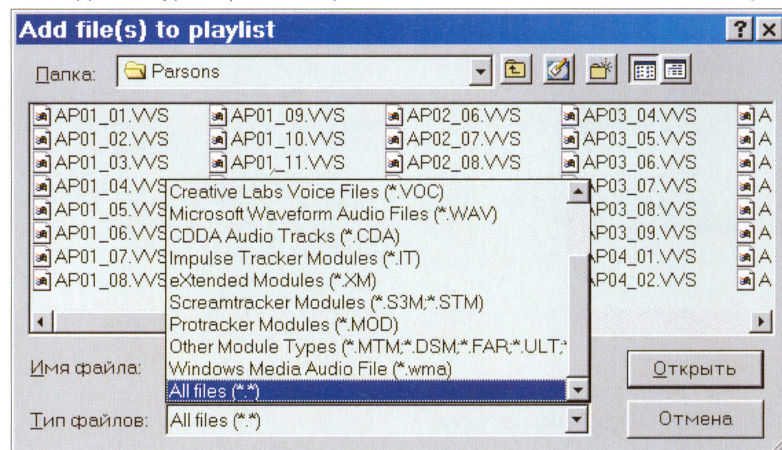
У меня есть несколько музыкальных сборников в формате MP3, но расширения у файлов на них почему-то .VVS, и обыкновенный WinAmp их не различает, приходится слушать через программу-оболочку, что не всегда удобно. А на некоторых дисках и это невозможно: после установки CD в дисковод возникает ошибка. Как быть?



Первая проблема решается очень просто. В программе WinAmp надо вызвать меню **Add file(s) to play list**, т.е. щелкнуть по кнопке **FILE+**, чтобы добавить записи в список проигрывателя. Но когда в строчке **Тип файлов** указано «All supported types» (все поддерживаемые типы), WinAmp, действительно, откажется воспринимать файлы .VVS. Но если в строке **Тип файлов** указать «All files (*.*)», эти файлы появятся в окне, и их можно будет открыть для списка проигрывания, и они будут воспроизводиться как обычные MP3-файлы.

Причины ошибок автозапуска ваших дисков более туманны. Поскольку, скорее всего, эти диски принадлежат «перу» пиратов, то никто за их качество и не отвечает. Можно только предполагать причину. Если программа не может найти какой-то модуль или пишет, что он не зарегистрирован, попробуйте найти его на самом диске. Он может быть заархивирован (обычно, стандартными средствами... Windows 3.1), в качестве последнего символа в расширении тогда будет знак «_» и для распаковки нужна программа Expand). Найденный файл нужно поместить в каталог Windows\System, а для регистрации его в реестре, на диске должен быть другой файл с расширением REG и таким же именем. Этот файл надо просто «запустить» или «открыть».

Если же на компакте обнаружится какая-нибудь программа установки (Setup, Install и т.п.), запустите в первую очередь ее. Вполне возможно, что она все сделает сама и заодно установит такие компоненты, что файлы VVS, а заодно и MP3, можно будет

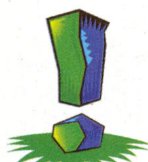


играть прямо в Универсальном проигрывателе Windows, он хоть и уступает по количеству функций программе WinAmp, но зато изначально доступен.

Временный «Корел»




После установки CorelDraw 6.0 на диске C:\ появляется каталог Temp. Для чего нужен этот каталог (по моим наблюдениям, никакие файлы в нем не хранятся) и можно ли его как-нибудь удалить (при обычном удалении он появляется вновь через некоторое время). Места он не занимает, но я привык к аккуратности.



То, что в этом каталоге у вас ничего не появляется, несколько странно, потому что предназначен он для хранения временных файлов, как и любой другой каталог с именем Temp (от английского temporary — временный). В частности, туда записывается копия открываемой вами картинки и редактируется именно она, чтобы при необходимости все изменения можно было отменить. Существует и масса другой внутренней информации, необходимой для работы любой программы.

Другое дело, что практически все современные программы научились использовать для этой цели стандартный каталог Temp, находящийся в каталоге Windows, но CorelDraw до сих пор предпочитает иметь свой (недавно пришло письмо с аналогичной жалобой на современную версию CorelDraw 8.0).

Если у вас в системе несколько дисков, самое простое, что можно сделать, это выбрать при установке CorelDraw другой диск для временных файлов. Если же вам непременно нужно упрятать его совсем с глаз долой, откройте файл Cdrw6set.txt в каталоге программы (файл большой — для редактирования пользуйтесь WordPad'ом) и найдите строку:

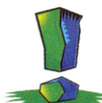
Temp Drive Path: C:\TEMP

Измените здесь путь на любой удобный вам, лучше всего на C:\Windows\Temp, а старый «Temp» теперь можете стереть.

Вопрос — ответ



Почему у меня то и дело выключается винчестер, и потом долго заводится, если нужно открыть какой-нибудь файл? Это неудобно и неужели это не вредно самому диску?



Выключение дисков и экрана, а также переход в спящий режим и прочие функции энергосбережения по умолчанию обычно отключены. И пользователь сам решает: включать ли эти режимы вообще и какое время выставлять на таймерах? Задумано все это с целью снизить потребление тока и уменьшить тем самым загрязнение окружающей среды.

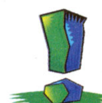
Мастер, что настраивал ваш компьютер, вероятно, перестарался — энергосбережение не должно мешать нормальной работе. Сам же винчестер хотя и вряд ли от этого испортится, но нужно иметь в виду, что очень частое включение-выключение (десятки раз в день) ему все же вредны. Ресурс выработки на отказ у винчестеров измеряется миллионами часов работы, но допускает только десятки тысяч циклов включения/выключения. Да и электричества потребляется больше всего именно во время «раскручивания» дисков до рабочей скорости, поэтому никакой экономии не выйдет.

Отрегулировать «зеленые» параметры можно из соответствующего раздела (Power Management) в программе BIOS Setup. Кое-что доступно из Windows в разделе **Управление электропитанием** в **Панели управления**. Рекомендую задавать время отключения дисков — не менее чем через 15–20 минут простоя (а дисплея — не менее 10 минут). Если окажется, что и после этого диски время от времени засыпают и тут же разгоняются опять, еще увеличьте это время. В результате остановка будет происходить только когда вы надолго отвлеклись от компьютера.



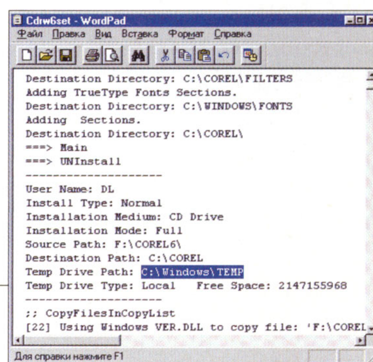


В магазинах, продающих компьютерное железо, часто встречаю мыши и клавиатуры на инфракрасных лучах. Чем они хороши или плохи?



Хороши они, безусловно, тем, что предоставляют пользователю большую свободу действий, нежели обычные. Вы не связаны никакими проводами и можете позволить себе работать, играть, смотреть CD- или DVD-фильмы на большом экране телевизора лежа на диване или сидя в кресле. Для этого, конечно, придется соединить телевизор и видеокарту, а компьютер необходимо оснастить инфракрасным приемопередатчиком (портом). Причем для хорошей работы, как правило, необходима прямая видимость клавиатуры и инфракрасного порта.

Удобство от работы с «бесхвостой» мышью еще более очевидны. А с учетом полной безопасности инфракрасных лучей для здоровья, получается, что основной недостаток этих устройств — относительно высокая цена.



Cdrw6set - WordPad

Файл Правка Вид Вставка Формат Справка

```
Destination Directory: C:\COREL\FILTERS
Adding TrueType Fonts Sections.
Destination Directory: C:\WINDOWS\FONTS
Adding  Sections.
Destination Directory: C:\COREL\
===> Main
===> UNInstall
--------------------
User Name: DL
Install Type: Normal
Installation Medium: CD Drive
Installation Mode: Full
Source Path: F:\COREL6\
Destination Path: C:\COREL
Temp Drive Path: C:\Windows\TEMP
Temp Drive Type: Local   Free Space: 2147155968
--------------------
;; CopyFilesInCopyList
[22] Using Windows VER.DLL to copy file: 'F:\COREL
```

Для справки нажмите F1

Сутки на выживание

Билл Болл
Освой самостоятельно Linux за 24 часа. Пер. с англ.
М., СПб., К.; Вильямс, 1999
2-е изд. (с компакт-диском)



Сто лет назад авантюристы ездили за острыми ощущениями в Боливию, на Аляску или к людоедам Новой Гвинеи. Сегодня, чтобы слегка подперчить пресную жизнь, просто купите эту книгу. На третьей странице обложки вы найдете конверт с дистрибутивом Caldera OpenLinux 2.2 — это билет в настоящую страну приключений.

Сначала автор честно предупредит, что нормальные драйверы в Linux имеются только к «железу» как минимум трехлетней давности, а кое-что из оборудования вообще перестает работать. Потом он объяснит, где найти инструкции по чтению многочисленных инструкций, а на случай, если вы все равно ничего не поймете, даст массу ссылок на обширные архивы в Интернете. Между делом мистер Болл сообщит, что теперь «самый легкий способ поиска файлов на вашем жестком диске состоит в применении командной строки...». Еще он посвятит вас в философию Linux, согласно которой «хорошая программа должна быть короткой и делать что-то одно, но зато очень хорошо». Пример: «...С помощью одной простенькой команды вы можете стереть с лица земли не только свою систему Linux, но и любую подключенную файловую систему, включая разделы DOS, карты флэш-памяти и сменные жесткие диски. Делается это вот так: # rm -fr /* ». (Только не думайте о белых обезьянах :-).

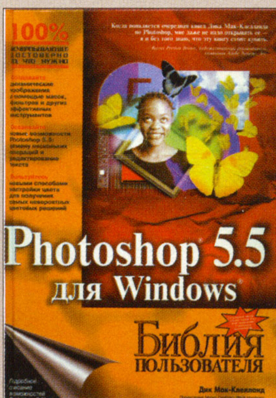
Как и положено по законам жанра, самых стойких ждет крупный приз: мощные графические и текстовые редакторы, браузеры, средства мультимедиа, программы верстки. Вы узнаете массу действительно ценных вещей и даже научитесь запускать под Linux бессмертный Quake. Если к тому времени сумеете привыкнуть к постоянному высокому адреналину в крови. Глава «Резервное копирование и восстановление системы» не забыта, но находится в самом конце руководства.

Если вы все-таки решились сделать из своей машины гениального шизофреника, то утилиты Partition Magic и BootMagic прилагаются.

— Л. С.

Правда Библия!

Дик Мак-Клелланд
Photoshop 5.5 для Windows. Библия пользователя
Пер. с англ.
М., Диалектика, 1999



Про эту книгу не стоит говорить долго. Не потому, что она этого недостойна, а потому, что с ней все ясно и без долгих слов. Это действительно «библия» пользователя одной из самых популярных графических программ в мире — то есть труд, в котором содержится *все*, от начальных знаний до приемов высшего пилотажа. И все это изложено человеческим языком и снабжено понятными и иногда (на цветных вкладках) красивыми иллюстрациями.

— Сергей Улюкаев

Начни и кончи

Нед Снелл
Internet за 24 часа
Пер. с англ.
М., СПб., К.; Вильямс, 1999

Издательский дом «Вильямс» на этот раз порадовал читателей третьим изданием руководства для начинающих пользователей Сети. За 24 часа практических занятий автор предлагает нам освоить все возможности современного Интернета. А для начального набора знаний достаточно прочитать всего лишь одну главу «Путешествия по Web» и уже можно плавать по просторам Сети, не боясь утонуть в каком-нибудь неизвестном месте. Можно только позавидовать тем, кто делает первые шаги, — у них есть прекрасная азбука. В книге новичка научат всему: искать и находить нужную информацию, принимать и отсылать электронную почту, общаться в чатах, делать покупки в on-line-магазинах. Основным блюдом книги является Microsoft Internet Explorer 5.0. Им-то и будут потчевать читателей. Жаль только, что, несмотря на наличие описания старичка Gopher'a, в книге нет ни слова об Интернет-пейджере ICQ. А ведь это было бы настоящим десертом. Но зато автор приготовил парочку приятных сюрпризов: словарик «смайликов» и часто употребляемых сокращений. Ну и напоследок советую всем будущим читателям этого полезного и удобного пособия не удивляться, встретив на страницах книги премьера Путина и Рики Мартина (!).

— София Тронза

Вечные ценности ремонта

Скот Мюллер
(при участии Крега Зекера)
Ремонт и модернизация ПК (10-е, юбилейное издание)
Пер. с англ.
М., СПб., К.; Вильямс, 1999



Опустим то, что эта книга выдержала десять изданий. Это несомненное достоинство, но оно принадлежит уже истории. А книге, которая не замыкается на вечных ценностях, каждый раз приходится доказывать свою полезность и выдерживать возможную критику.

Поэтому сразу заметим, что название «Ремонт и модернизация ПК» не является совсем точным. Для советов по ремонту существующих ПК она, пожалуй, подойдет. А вот дать исчерпывающую информацию по модернизации компьютера она не в состоянии. Уже сейчас многие новинки не смогли в нее попасть, а пока пользователь прочтет почти тысячу страниц этой книги, таких новинок станет еще больше. Но это означает только неточность названия, поскольку книга способна дать пользователям, которые имеют неполные знания о компьютере, академический курс «Все о ПК!». Такой курс заполнит любые пробелы и «заточит мозги» так, что разобраться в потоке новинок будет несложно.

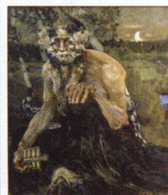
Все разделы книги начинаются с экскурса в историю, а потом показываются основные вехи развития. Этого достаточно, чтобы научить пользователя выявлять тенденции быстрых перемен в мире персональных компьютеров. Думаю, что и те, кто считает себя профессионалом по части ПК, найдут в книге немало фактов и пояснений, которые дадут новые знания или уточнят старые. «Ремонт и модернизация ПК» это не только учебник, но и прекрасный справочник.

— Петр Булгаков

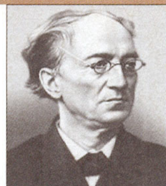
По горизонтали

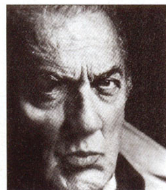

6. Насекомое.


7. Писатель.


9. Российский живописец.

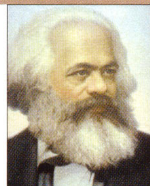

10. Лекарственное растение.


11. Русский поэт.


13. Итальянский кинорежиссер.

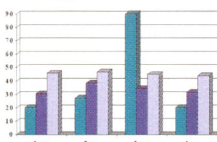

14. Овощ.


15. Знаменитая рок-группа.

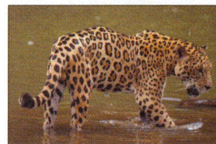

17. Один из авторов «Манифеста коммунистической партии».

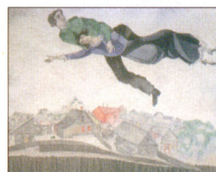

18. Хищное млекопитающее.


20. Российский актер театра и кино.


21. Способ представления информации.


22. Пушной зверек.


25. Хищное млекопитающее.


27. Город, над которым летит эта влюбленная пара с полотна Марка Шагала.



32. Писатель-сатирик.


35. Самоходная машина на гусеничном или колесном ходу.

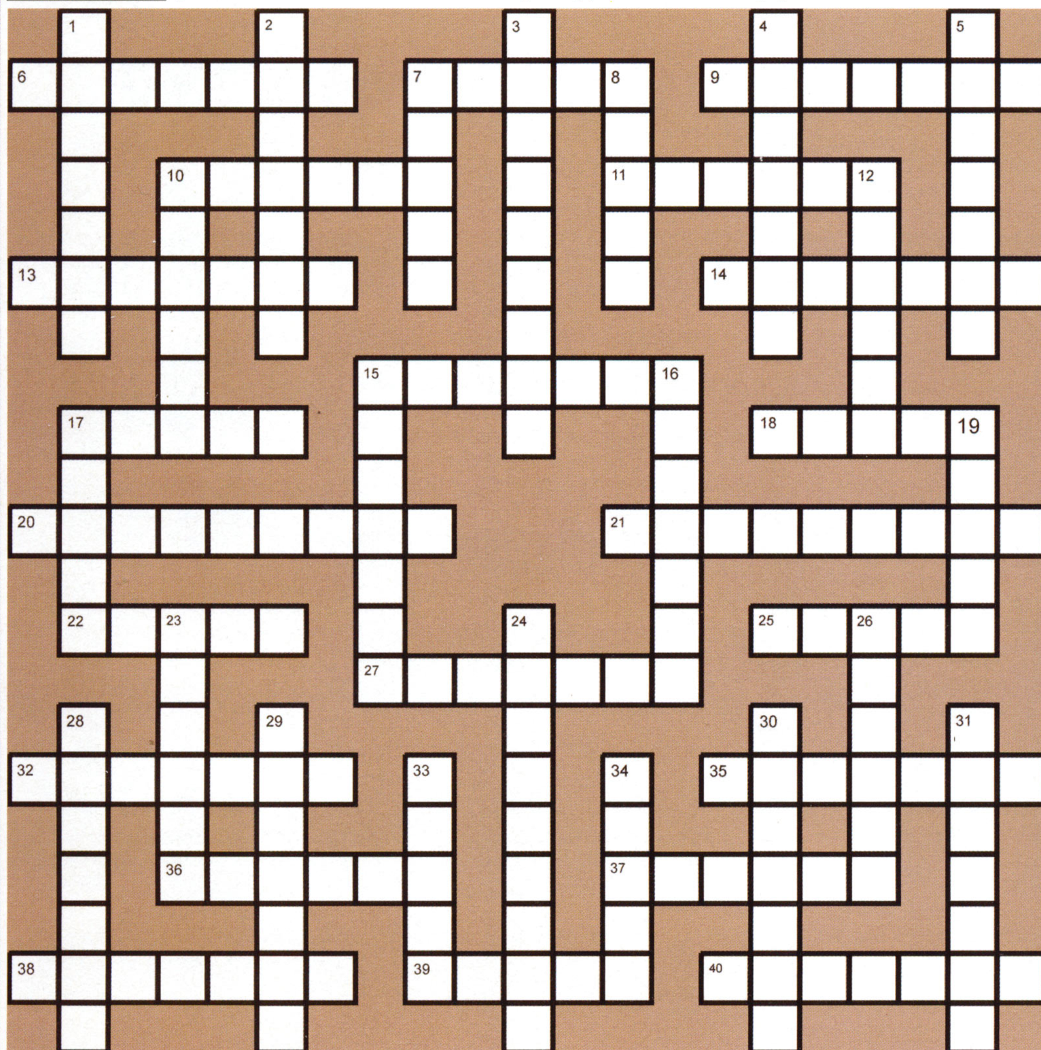

36. Руководитель и солист одного из первых советских джазовых коллективов.


37. Режиссер фильма «Июльский дождь».


38. Лесная птица.


39. Поэт, автор поэмы «Маяковский начинается».


40. Русская писательница, автор романа «Гидроцентраль».

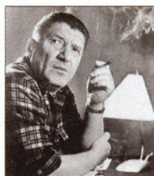


По вертикали


1. Российский актер и кинорежиссер.


2. Вечнозеленое дерево, из плодов которого получают прованское масло.


3. Вымершее морское пресмыкающееся.


4. Российский киноактер.


5. Великая русская балерина.


7. Птица отряда ржанковых.

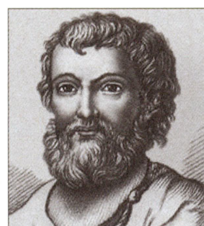

8. Город, центр народного промысла.

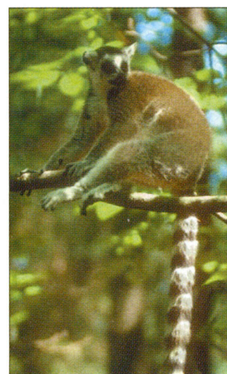

10. Немецкий поэт, драматург, теоретик искусства.


12. Режиссер-постановщик нашумевших «Служанок» на сцене театра «Сатирикон».


15. Российский флотоводец, адмирал.


16. Многолетнее растение семейства сложноцветных.


17. Организатор национально-освободительной борьбы русского народа против польской интервенции в начале XVII в.


19. Полуобезьяна из отряда приматов.


23. Эстрадная певица, народная артистка СССР.


24. Транспортное средство.

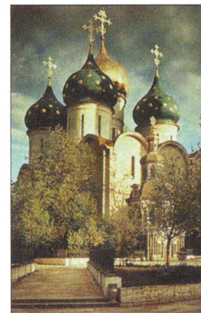

26. Филолог, редактор и составитель «Толкового словаря русского языка».


28. Столица государства в Западной Африке.


29. Настоящая фамилия великой русской поэтессы.


30. Один из крупнейших в мире художественных музеев.


31. Российский актер театра и кино.


33. Название крупнейших мужских православных монастырей, подчиненных непосредственно Патриарху.


34. Российский инженер, изобретатель, ученый, создатель первых нефтепроводов, сетчатых и арочных перекрытий, гиперболоидных башен.

ОТВЕТЫ НА КРОССВОРД, помещенный в февральском 2000 года номере журнала «Домашний компьютер»:

ПО ГОРИЗОНТАЛИ: 5. Поленов. 6. Чехов. 8. «Джангар.» 9. Крокус. 11. Леонов. 13. Кларнет. 14. Корсика. 15. Скрипка. 18. Гончая. 19. Рерих. 21. Квакша. 23. Страус. 24. Невель. 25. Монако. 27. Нерон. 29. Европа. 33. Эфедрин. 38. Смирнов. 39. Неясыть. 40. Сислей. 41. Вязьма. 42. Донской. 43. Арпад. 44. Чигорин.

ПО ВЕРТИКАЛИ: 1. Корнель. 2. Соловей. 3. Джонсон. 4. Бабочка. 6. Чеснок. 7. Волчек. 9. Коршун. 10. «Арбитр». 12. «Восток». 16. Рязанов. 17. Яковлев. 18. Гримм. 19. Расин. 20. Хинин. 22. Астра. 26. Норрис. 28. Рудаки. 30. Одесса. 31. Сморчок. 32. Толстой. 34. Флейта. 35. Иствуд. 36. Дельфин. 37. Стейниц.

При подготовке кроссворда использованы CD-ROM «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 2000», «Иллюстрированный энциклопедический словарь. Золотой фонд» фирмы «Аутопан», Microsoft Encarta-1999.

* * *

Вопрос: Можно ли считать выражение: «Программа выполнила недопустимую операцию... При повторном появлении ошибки обратитесь непосредственно к ра-зработчику» — официальным вызовом в США?

Прислал Сергей Поволяев, Рязань

* * *

Умный FineReader

Мы вовсе не хотим бросить тень на почтенную программу — каждый, кто когда-нибудь сканировал тексты, знает, что FineReader умная вещь. Даже ошибки, которые она делает, исполнены выдающегося глубокомыслия!

1. Имеет ранг чрезвычайного и полномочного осла.
2. Кому не кабельно (а кому и кабельно)
3. Романс-Германский факультет
4. Организация и пропадание работы
5. Позвольте в Вашем лице обратиться к компании с щелью
6. Навыки рвоты
7. ведение счетов корпоративных и физических яиц
8. Организация деловых посадок
9. оптовые и розничные девы
10. $oftware.
11. образование — пьющее
12. Монтажные, пусконападочные работы
13. Перевод дедовой документации
14. Фак - модем
15. «МЕГАТРУПП» Холдинг
16. Rus$ian
17. начальник цеха производства и распива фруктовых вод
18. английский - средний уродит
19. Windword
20. Иностранные ямки: немецкий
21. ООО «Колян» - бухгалтер
22. Представитель компании «СаратовНефтеГад»
23. Главный бусгалтер Черессисина
24. помойник генерального директора
25. Трейдер ОАО «ОГО»

Коллекцию ошибок собрали Николай Барышников и Феликс Яковлев

* * *

Американский полковник спрашивает у компьютера:

— Нам наступать или отступать?

Компьютер думает несколько минут и выдает:

— Yes!

Полковник:

— Что «Yes»?

Компьютер думает еще несколько минут и рапортует:

— Yes, sir!

* * *

Keyboard not connected. Press any key to continue ... Press any other key to quit!

Прислал Александр Иванов, Рига

* * *

Чем похожи женщины на компьютеры???

1. Всегда есть другой, у которого лучше, чем у тебя.
2. Во многих случаях делают то, что хотят и не то, что ты их просишь.
3. Мы всегда вспоминаем о первой, которая у нас была.
4. Как в женщину, так и в компьютер нужно вложить много денег.
5. Если у тебя есть очень хорошая — тебе завидуют.
6. Через короткий промежуток времени уже хочешь другую — лучшую.
7. Как женщина, так и компьютер говорят на другом языке.
8. Как женщина, так и компьютер больше всего нравятся мужчинам, но всегда есть исключения.
9. Существуют разных размеров, форматов, форм, масс, цвета...
10. Как женщина, так и компьютер, когда подключаются к телефону, занимают его на долгое время.
11. Как женщина, так и компьютер, чем лучше — тем дороже.
12. Как женщине, так и компьютеру нравятся карточки (кредитные или периферические).
14. Как женщина, так и компьютер занимают у тебя большую часть времени.

Прислал М.В., Москва

* * *

Ищу крэк к Deep Blue. Каспаров

* * *

Приходит мужик в компьютерный салон:

— Я у вас вчера компьютер прикупил... — У вас проблемы? — Сгорел он... — Нет проблем, он на гарантии. А что у вас сгорело? — Все! — Ну, так не бывает. Процессор цел? — Сгорел. — А винчестер? — Сгорел. — А память? — Сгорела. —А монитор? — Сгорел. — О Господи! Что же вы с ним делали? — Да у меня пожар вчера был....

Прислал Владимир Абрамов, Владивосток

* * *

Опытные пользователи «квасят» на природе. Идут разговоры, трали-вали... Один рассказывает:

— Познакомился тут с девушкой на дискотеке! Бесподобная деваха! И фигурка, и мозги есть, и танцует хорошо! Так вот, решил pickup'нуть ее к себе домой. Пригласил, она согласилась. Пришли, выпили винца, поговорили о том о сем, музыку послушали. Потом я ее поцеловал, приподнял аккуратно, посадил на клавиатуру, поднял юбку...

Остальные:

— Так у тебя контупер дома стоит?! А какой???

Прислала Наталья Малахова, Орел

* * *

Мужик в магазине покупает сотовый телефон.

Продавец:

— У этой модели есть настройки громкости звонка: «без звука», «на собрании», «в комнате», «на улице».

Мужик:

— А «в цеху Челябинского тракторного» там нет?

* * *

Микрософт и фирма «Боинг» объявляют месячную совместную программу бесплатного полета на авиалайнере «Боинг-797 Beta». Добро пожаловать!

Прислала Наталья, Новгород

